J. Sturm's

Flora von Deutschland

0027792

ROYAL BOTANIC GARDENS,
KEW.

31 A FLORAS F1.41

ROYAL BOTANIC GARDENS
22 · 12 · 24 ·
KEW

Schriften

des

Deutschen Lehrer-Vereins für Naturkunde.

XII. Band.

J. Sturms

Flora von Deutschland

in Abbildungen nach der Natur.

Zweite, umgearbeitete Auflage.

1. Abteilung. Phanerogamen.

Herausgegeben

von

Dr. K. G. Lutz.

Stuttgart.
Verlag von K. G. Lutz.
1903.

J. Sturms

Flora von Deutschland

in Abbildungen nach der Natur.

Zweite, umgearbeitete Auflage.

10. Band:

Röhrenblütler im weiteren Sinne. Tubatae.

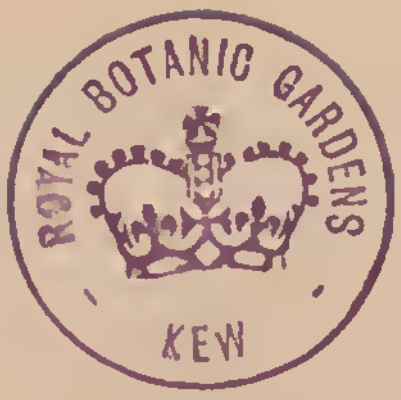
1. Hälfte.

Von

Ernst H. L. Krause.

Mit 64 Tafeln in Farbendruck und 27 Abbildungen im Text.

Stuttgart.
Verlag von K. G. Lutz.
1903.



Die farbigen Tafeln wurden in der Kgl. Hofkunstanstalt von Eckstein & Stähle in Stuttgart hergestellt.

Druck der Hoffmannschen Buchdruckerei in Stuttgart.

23. und 24. Ordnung. **Röhrenblütler** (im weiteren Sinne). Tubatae[1]).

Blüten meist fünfzählig angelegt, nicht selten unregelmässig ausgebildet, in der Regel mit Kelch und Krone, zwitterig mit oberständigem, selten etwas eingesenktem Fruchtknoten. Krone in der Regel verwachsenblättrig, ihr unterer Teil oft röhrenförmig. In den regelmässigen Blüten meist fünf Staubgefässe, welche vor den Einschnitten der Krone stehen, in den unregelmässigen Blüten meist zwei längere und zwei kürzere Staubgefässe, in manchen nur zwei. Meist zwei Fruchtblätter, welche einen Fruchtknoten bilden. Früchte nicht selten in einsamige Teile[2]) („Klausen") zerfallend, oft jedoch kapselartig, seltener beerenartig.

(Contortae, Tubiflorae, Personatae und Labiatiflorae Eichler; Contortae, Tubiflorae und Plantaginales Engler Syll.; Sympetalae Tetracyclicae mit unterständigen Blüten Warming; Tubiflorae Kerner Pflanzenleben 1. Aufl. Bd. 2).

Während die meisten Formen recht ansehnliche, der Kreuzbefruchtung durch Insekten angepasste Blumen tragen, zeigt die Esche eine weitgehende Rückbildung durch vollständiges Fehlschlagen der Blütenhülle, Trennung der Geschlechter und einsamige Früchte. Dafür

[1]) Tubus, Röhre. [2]) Diese wurden früher für nackte Samen gehalten, daher der Ordnungsname Gymnospermia im Linnéschen System. Vergl. Bd. I.

ist sie aber die bei weitem wachstumskräftigste Art der ganzen Ordnungsgruppe.

1. Bäume mit gefiederten Blättern . . . . . *Fraxinus, Seite* 43
   Sträucher oder krautige Pflanzen 2
2. Fruchtknoten vierteilig 21
   „ nicht geviertellt 3
3. Blumenkronen regelmässig 4
   „ unregelmässig 20
4. Zwei, selten drei, Staubgefässe 5
   Vier Staubgefässe 6
   Fünf „ 9
   Mehr als fünf Staubgefässe Einzelne *Gentianeen, vergl. Seite* 9
5. Blaue Blumenkronen mit ganz kurzer Röhre. Die Saumabschnitte meist etwas ungleich, vergl. § 20. *Veronica, Seite* 127
   Blumenkronen in der Regel ganz regelmässig und mit deutlicher Röhre. $\mathfrak{f}_{\mathfrak{l}}$ . . . . . *Oleaceae, Seite* 38
6. Windende bleiche Schmarotzer. Vergl. § 10 . . *Cuscuta, Bd.* 11
   Immergrüne Sträucher mit dornigen Blättern. Vergl. *Ilex*, Bd. 7.
   Andersartige Gewächse 7
7. Vier Kelchblätter 8
   Fünf „ . . . . . *Personatae, Seite* 76
8. Staubfäden weit aus den unansehnlichen Blumen ragend. Früchte mit Deckel . . . . . *Plantaginaceae, Bd.* 11
   Staubfäden nicht weit hervorragend. Früchte mit Klappen *Gentianaceae. Seite* 8
9. Ein äusserlich einfacher Fruchtknoten 10
   Zwei Fruchtknoten 17
10. Windende Pflanzen. Vergl. auch § 6 . . *Convolvulaceae, Bd.* 11
    Nicht windend 11
11. Blätter gegenständig 12
    „ wechselständig oder sämtlich grundständig 13
12. Ein Griffel mit drei Narben. Vergl. § 14 *Polemoniaceae, Bd.* 11.
    Zwei Griffel oder ein Griffel mit zwei Narben *Gentianaceae, Seite* 8
13. Wasserpflanzen mit bärtiger oder gewimperter Krone *Menyanthes, Seite* 9
    Landpflanzen, deren Krone höchstens am Schlunde bärtig ist. 14

14. Eine Narbe 15
Zwei Narben 16
Drei „ . . . . . *Polemoniaceae, Bd.* 11
15. Staubfäden ungleich, alle oder z. t. wollig . *Verbascum, Seite* 80
„ gleich oder fast gleich, nicht wollig[1]) *Solanaceae, Seite* 47
16. Blütenstände wickelartig. Blätter geteilt *Hydrophyllaceae, Bd.* 11
Blütenstiele ein- oder armblütig. Blätter ungeteilt *Convolvulaceae, Bd.* 11
17. Blätter rauhhaarig . . . . . *Boraginaceae, Bd.* 11
„ nicht rauhhaarig 18
18. Staubbeutel ungeschwänzt . . . . . *Vinca, Seite* 34
„ geschwänzt und mit dem Griffelkopf verbunden 19
19. Strauchig . . . . . *Apocynum, Seite* 35
Staudig . . . . . *Asclepias, Seite* 36
20. Fünf fruchtbare Staubgefässe 15
Höchstens vier fruchtbare Staubgefässe. Vergl. *Salpiglossis, Seite* 53, event. auch *Verbena, Bd.* 11, sonst *Personatae, Seite* 76
21. Fünf Staubgefässe . . . . . *Boraginaceae, Bd.* 11
Zwei oder vier Staubgefässe . . . . . *Labiatiflorae Bd.* 11

23. Ordnung. **Gedrehtblütige**, Contortae[2]) oder Picrochylae[3]).

Blätter an den Stengeln in der Regel gegenständig, bei unseren Familien ohne Nebenblätter. Blüten fast immer regelmässig, meist vier- oder fünfzählig, zuweilen mit freien Kronblättern oder kronblattlos. Zwei Fruchtblätter (bei einzelnen ausländischen Arten mehrere), welche entweder zu einem Fruchtknoten vereinigt sind oder doch einen gemeinsamen Griffel haben. In einfächerigen Frucht-

[1]) Vergl. ev. auch Heliotropium Bd. 11 (hat rauhhaarige Blätter).
[2]) Contorquere, zusammendrehen. [3]) Gr. pikrós, bitter, chylós, Saft.

knoten sitzen die meist zahlreichen Samenanlagen gewöhnlich an den eingeschlagenen Rändern der Fruchtblätter, in zweifächerigen an der Scheidewand.

Eine Anzahl ausländischer, meist mit Nebenblättern ausgestatteter Gattungen, welche teils in diese Ordnung gehören, teils vielleicht von ihr zu trennen sind, bilden die künstliche Familie der Loganiaceen. Dazu die Brechnüsse (Strychnos) und andere mehr oder weniger giftige Pflanzen. So lange die Verwandtschaft dieser Gattungen nicht aufgeklärt ist, kann eine endgültige Entscheidung über die Einteilung der Ordnung nicht erreicht werden. Vielleicht bildet die Ordnung nur eine Familie.

1. Familie. **Gentianeen** [1]), Gentianáceae.

Ohne Milchsaft. Meist mit Bitterstoffen in allen Teilen. Meist ganz kahl. Blätter bezw. Blättchen meist ganzrandig. Blütenstände in der Regel mit Endblüte. Blüten vier- bis zwölfzählig, meist fünfzählig. Krone immer verhanden und verwachsenblättrig, ihre Abschnitte in der Knospenlage meist gedreht und dadurch oft etwas schief, doch bleiben die Blüten regelmässig. Einzelne ausländische Formen zeigen beginnende Lippenbildung. Staubgefässe in der Regel von der Zahl der Kronblätter und mehr oder weniger mit der Kronenröhre verwachsen. Zwei Fruchtblätter, welche in der Regel einen einfächerigen Fruchtknoten bilden. Früchte meist kapselartig, vielsamig, in den Nähten zweiklappig aufspringend,

[1]) Die Namen Gentiane und Enzian sind beide aus dem lateinischen gebildet, der letztere ist nur im engeren Sinne (Gattung Gentiana), der erstere im engeren und weiteren Sinne gebräuchlich.

selten nicht oder unvollständig aufspringend, bei einzelnen Arten beerenartig. Samen klein mit reichlichem Nährgewebe.

Die Familie zählt in ihrer jetzt üblichen Begrenzung etwa 600 Arten, von welchen kaum 30 im Deutschen Reiche vorkommen. Dieselben bewohnen meist kaltgründigen sumpfigen, moorigen oder kalkreichen Boden, einige sind Wasserpflanzen, nur die Tausendgüldenkräuter findet man auch in besseren Lagen häufiger, sogar auf Ackerland. Die Hauptwohnplätze der eigentlichen Enziane sind die Weiden des Hochgebirges.

Die Wurzeln der ausdauernden Enzianarten des Hochgebirges und die Blätter des Biberklees finden in der Heilkunde Verwendung, seltener wird noch das Tausendgüldenkraut gebraucht. Aus den Enzianwurzeln wird auch Branntwein (Bitter) gewonnen. Die blauen Blumen der Enziane sind beliebt zu Sträussen.

Die Blüten sind meist zur Kreuzbefruchtung eingerichtet. Honigdrüsen locken Insekten an. Bei manchen Arten sind die Blumen dimorph (Bd. 9. Seite 256) und bringen nur Samen, wenn eine Form durch die andere befruchtet wird.

1. Wasser- oder Sumpfpflanzen mit runden oder dreizähligen Blättern . . . . . *1. Menyanthes.*
   Blätter ungeteilt, gegenständig 2
2. Ein deutlich entwickelter Griffel . . . . . *2. Centaurium.*
   Zwei sitzende Narben oder zwei Griffel . . . . *3. Gentiana.*

1. Wassergentianen. Menyanthes.

Sumpf- und Wasserpflanzen. Kronenzipfel in der Knospe meist mit soweit eingeschlagenen Rändern, dass sie nicht übereinandergreifen, Blütenstaubkörner dreikantig, an jeder Kante mit einer Pore.

1. Biberklee, Menyanthes trifoliata.

Taf. 4.: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr.; d) geöffnete Krone in nat. Gr.; e) Staubbeutel, vergr.; f)

aufgesprungener Staubbeutel in nat. Gr. und vergr.; g) kurzgriffeliger Fruchtknoten in nat. Gr. nnd vergr.; h) unreife Frucht in nat. Gr.; i) aufspringende Frucht in nat. Gr.; k) geöffnete Frucht in nat. Gr.

Stengel an der Spitze aufstrebend, im übrigen in den kriechenden Wurzelstock übergehend. Blätter daher stets grundständig, wechselständig, gestielt, dreizählig. Blütenstände 10—40 cm hoch, unterhalb der heurigen Blätter aus dem Wurzelstocke aufsteigend (sie sind endständig, und die Laubblätter gehören einem jüngeren Zweige an), traubig, die Endblüte spät entwickelt, die untersten Stiele zuweilen zweiblütig. Blüten fünfzählig. Kronblätter rötlichweiss, am Rande bärtig, ihre vertrockneten Reste bis zur Fruchtreife bleibend. Es gibt kurz- und langgriffelige Blumen. Früchte kapselartig mit bleibendem Griffel, spät und oft unvollkommen aufspringend, Samen glänzend hellbraun. 4—6. (Fieberklee [1]), Bitterklee, Wasserklee, Zottenblume.)

In Sümpfen, an Ufern und auf Mooren nicht selten, in den Alpen bis über 1800 m. Altberühmtes Heilkraut (Trifolium fibrinum [1]). Losgerissene Wurzelstockstücke und noch nicht entleerte Früchte werden durch fliessendes Wasser verbreitet.

2. Enzian-Kandel [2]), Menyanthes nymphoides.

Taf. 5.: a) Pflanze, verkl.; b) Kelch in nat. Gr.; c) geöffnete Krone in nat. Gr.; d) Fruchtknoten in nat. Gr.; e) durchschnittene Frucht in nat. Gr.; f—h) Same nebst Quer- und Längsschnitt, vergr.

---

[1]) Fiber, Biber; der deutsche Name Fieberklee ist aus dem lat. Trif. fibrinum gebildet im Anklange an die bekannte Krankheitsbezeichnung; einige schreiben Fiberklee. [2]) Vgl. Bd. 5, Seite 213.

Wurzelstock kriechend, Stengel 50—150 cm lang, wickelartig zusammengesetzt mit gegenständigen schwimmenden Blättern von der Form der Wasserrosen-Blätter und 5—10 cm Durchmesser. Blüten an jedem Stengelgliede endständig und in der Achsel eines Blattes in sitzend-doldenförmigem Stande. Seltener in beiden Blattwinkeln solche Blütenstände oder in beiden verlängerte Zweige. Blüten fünfzählig. Kronblätter gelb, an den Rändern bärtig. Es gibt kurz- und langgriffelige Blumen. Früchte unregelmässig aufspringend. 4. 7—9. (Limnanthemum, Schweykerta [1]), Villarsia, Waldschmidia nymphoides und nymphaeoides, Limnanthemum peltatum; in älterer Zeit zu Nymphaea gerechnet; Seekanne.)

In stehendem und langsam fliessendem Wasser, hauptsächlich in Buchten der grösseren Flüsse; sehr zerstreut, fehlt in Württemberg, Kgr. Sachsen und Posen.

2. Tausendgüldenkräuter [2]) (im weiteren Sinne), Centaúrium [3]).

Meist (unsre Arten sämtlich) kleine, nach der

[1]) Von Gmelin nach dem kurfürstl. badischen Garteninspektor J. M. Schweyckert benannt. [2]) Alte falsche Uebersetzung des Namens centaurium (gr. kentaúrion), welcher für lateinisch gehalten und von centum, hundert, und aureus, golden (auch Gulden), abgeleitet wurde. [3]) Soll nach dem Kentauren Cheiron (Chiron) heissen, aber was die Alten so nannten, war eine Pflanze von 3 Ellen Höhe mit gesägten Blättern und Blüten wie Mohn.

Blüte absterbende Kräuter mit gegenständigen, am Stengelgrunde oft rosettig gehäuften, ganzrandigen Blättern und trugdoldigen Blütenständen. Kronblätter in der Knospe mit einem Rande übereinandergreifend und gedreht. Staubbeutel meist nach dem Verstäuben schraubenförmig gedreht. Blütenstaubkörner rundlich oder länglich, mittelgross, mit drei spaltenförmigen Poren, ihre beiden Häute (Exine und Intine) deutlich zu unterscheiden. Narben auf einem deutlich entwickelten Griffel. Früchte kapselartig, in den Nähten aufspringend.

Nach der Zahl der Kronblätter und Staubgefässe sowie nach der Form der Narben werden meist mehrere Gattungen unterschieden. Linné dagegen rechnete die Tausendgüldenkräuter noch zu Gentiana.

Blüten vierzählig, Narben fast verwachsen . . . . *2b Microcala.*
„ fünfzählig, Narben getrennt, ganzrandig . . . *2a. Erythraea.*
„ sechs- bis achtzählig, Narben getrennt, zweispaltig *2c. Chlora.*

2a. Tausendgüldenkräuter, Erythraea [1]).

Stengel vierkantig. Blüten fünfzählig. Kelche röhrenförmig. Kronen rot oder weiss, nach der Blüte nicht abfallend. Staubbeutel nach dem Verstäuben schraubenförmig. Die beiden Narben deutlich getrennt. Früchte schlank cylindrisch.

1. Zipfel der Krone lanzettlich, spitz . . . . . *3. E. pulchella.*
„ „ „ breiter, stumpflich 2
2. Stengelblätter gewöhnlich fünfnervig . . . *1. E. centaurium.*
„ dreinervig . . . . . *2. E. linarifolia.*

[1]) Gr. erythraîos, rötlich.

1. **Echtes Tausendgüldenkraut,** Erythraea centaúrium oder Centaurium erythraeum.

Taf. 6.: a) Pflanze, verkl.; b und c) Blüten in nat. Gr.; d) Kelch in nat. Gr. und vergr.; e) geöffnete Krone, vergr.; f) aufgesprungenes Staubgefäss, vergr.; g) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; h) Fruchtzweig in nat. Gr.; i) durchschnittene Frucht, vergr.; k) Samen in nat. Gr. und vergr.

8—40 cm hoch, am Grunde mit einer Blattrosette, welche indessen bei überwinterten Pflanzen meist zur Blütezeit schon geschwunden ist. Stengel gewöhnlich einfach, an gemähten Pflanzen stark verzweigt. Blätter länglich-eiförmig bis lineallanzettlich, meist fünfnervig. Blütenstand trugdoldig, die in den Gabeln stehenden Endblüten sitzend oder kaum gestielt; der ganze Blüten- und Fruchtstand dauernd ziemlich ebensträussig. Blumen rosa, selten weiss. Blumenkronenzipfel eiförmig bis eilanzettlich, stumpflich. Staubfäden weit mit der Krone verwachsen, selten fast ganz frei. ☉, teils im Herbste, teils im Frühling keimend, auch ⊙. 6—10. (Centaurium vulgare, Gentiana centaurium z. t., Erythraea centaurium und capitata; Aurin[1]).

In lichten Wäldern und auf Grasland nicht selten, in den Alpen bis 900 m. Altes Heilkraut, auch zur Schnapsbereitung gebraucht.

2. **Schmalblättriges Tausendgüldenkraut,** Erythraea linarifólia[2]) oder Centaurium linarifólium.

3—25 cm hoch, am Grunde mit einer Blatt-

[1]) Aus dem lat. Namen. [2]) Antirrhinum linaria siehe S. 119.

rosette. Stengel gewöhnlich einfach, zuweilen selbst einblütig, an gemähten oder niedergetretenen Pflanzen stark verzweigt. Blätter lineallänglich bis linealisch, stumpf, dreinervig, bei der binnenländischen Rasse (uliginosum) an den Rändern oft rauh. Blütenstand trugdoldig, die in den Gabeln stehenden Endblüten kaum gestielt. Durch Verlängerung der seitlichen Zweige wird der Blütenstand zuletzt trichterähnlich („spirrig"). Blumen rosa, selten weiss. Kronenzipfel eilanzettlich, stumpflich. Staubfäden weit mit der Krone verwachsen. ⊙ und ☉. 6—9. (E. angustifolia, litoralis, vulgaris, Centaurium erythraea, Gentiana centaurium z. T.; Aurin.)

Auf Grasland, besonders Salzwiesen; nicht selten längs der Küste bis zur Danziger Bucht, selten weiter ostwärts, im Binnenlande zerstreut im lüneburgischen Wendlande, in der Provinz Sachsen, Thüringen, der westlichen Mittelmark bis Berlin sowie bei Pyritz in Pommern.

3. **Kleines Tausendgüldenkraut,** Erythraea pulchella oder Centaurium pulchellum [1]).

2—20 cm hoch, am Grunde zuweilen mit einigen genäherten Blattpaaren, meist stark verzweigt, jedoch nicht selten einfach und einblütig. Blätter eiförmig bis länglich eiförmig, die oberen spitz. Blütenstand trugdoldig, die unteren Vorblattpaare laubig, alle Blüten deutlich gestielt. Blumen hellrot, nicht

[1]) Pulchellus, niedlich.

selten weisslich oder weiss. ☉. 6—11. (E. ramosissima und inaperta, auch E. Meyeri).

Auf Wiesen, Aeckern, an Ufern und auf Oedland; zerstreut, auf Salzboden häufiger, in den Alpen bis 800 m.

2b. Zindeln [1]), Micrócala [2]).

Stengel fadenförmig oder schwach vierkantig. Blüten vierzählig. Kronen gelb, nach der Blüte nicht abfallend, aber bald durch die Frucht gesprengt. Staubbeutel nicht gedreht. Narben zu einem zweispaltigen oder zweilappigen Köpfchen vereinigt. Früchte rundlich.

4. **Zindel**, Microcala filiformis [3]) oder Centaurium filiforme.

1—16 cm hoch. Blätter winzig. Blüten langgestielt. Kelchblätter ungefähr zu zwei Dritteln verwachsen. ☉. 7—10. (Gentiana und Cicendia filiformis, Exacum filiforme; Bitterblatt).

Auf sandig-moorigen Heiden und auf überschwemmt gewesenem Sande; zerstreut in Nordwestdeutschland bis Aachen—Bonn—Hildesheim (am Knebel) —Braunschweig—Seehausen in der Altmark—Putlitz—Ludwigslust—Boizenburg—Lübeck, nordwärts bis Flensburg, selten im Süden der Rheinprovinz und in Hessen-Nassau, sehr zerstreut im Maingebiet von Hanau bis Miltenberg, unbeständig bei Brandenburg a. d. Havel und Rostock, selten in der schlesischen Oberlausitz (Rietschen).

2c. Bitterlinge, Chlora [4]).

Blüten sechs- bis achtzählig. Kelchblätter wenig

[1]) Wohl aus Cicendia entstanden, welcher bisherigen Gattung unsre Art oft zugerechnet wurde. [2]) Gr. mikrós, klein, kalós, schön. [3]) Filiformis, fadenförmig. [4]) Gr. chloorós, grünlichgelb.

verwachsen. Kronen gelb, nach der Blüte nicht abfallend. Staubbeutel nach dem Verstäuben etwas gewunden. Die Narben getrennt und ausserdem tief ausgerandet. ⊙.

5. **Später Bitterling,** Chlora serotina[2]) oder Centaurium serotinum.

10—40 cm hoch. Bläulich. Blätter eiförmig bis eilanzettlich, am Grunde etwas zusammengewachsen. Blütenstand spirrenähnlich trugdoldig. Kelche ungefähr so lang wie die Krone. 7—10.

Auf nassen Wiesen des Rheintales von Basel bis Mainz häufig, selten einzeln in den Vogesentälern und am Mittelrhein.

6. **Durchwachsener Bitterling,** Chlora perfoliata[3]) oder Centaurium perfoliatum.

15—50 cm hoch. Bläulich. Blätter dreieckig-eiförmig, mit der ganzen Breite ihres Grundes zusammengewachsen. Blütenstand ebensträussig-trugdoldig. Kelche kürzer als die Krone. 6—8. (Gentiana perfoliata.)

Auf nassem und trockenem Grasland, Torf sowohl als auch Kalk; zerstreut im Rheintale von Basel bis Mainz, desgleichen auf dem Kaiserstuhl und den Vorhügeln des Schwarzwaldes, selten einzeln in den Vogesentälern und am Mittelrhein.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

Centaurium linarifolium + pulchellum wurde auf den ostfriesischen Inseln beobachtet. Wahrscheinlich hybride Mittelformen zwischen Centaurium erythraeum und linarifolium sind

[1]) Serotinus, spät. [2]) Perfoliatus, stengelumfassend.

an den Küsten nicht selten. C. perfoliatum und serotinum werden zuweilen für Formen einer Art gehalten, auf etwaige Mittelformen ist zu achten.

3. Enziane, Gentiana [1]).

Blätter am Stengelgrunde oft rosettig gehäuft und zuweilen deutlich spiralig gestellt, weiter oben am Stengel gegenständig, ganzrandig. Kronen nach der Blüte nicht abfallend, ihre Zipfel in der Knospe mit einem Rande übereinandergreifend und gedreht. Staubbeutel nach dem Verstäuben nicht gedreht. Blütenstaubkörner rundlich oder länglich, gross, ihre beiden Häute deutlich zu unterscheiden, die äussere meist mit feinen Höckern. Zwei sitzende oder undeutlich gestielte Narben. Früchte kapselartig, in den Nähten aufspringend, jede Hälfte noch mit der vertrockneten Narbe. (Gentiana, Sweertia und die übrigen Gentianinae Gilg b. Engler-Prantl.)

Die für die Tausendgüldenkräuter beliebte Einteilung in kleine Gattungen ist für die Enziane wenig gebräuchlich; solche kleine Gattungen sind Astérias, Ciminalis, Coelanthe oder Collanthe, Crossopétalum, Dasystéphana, Ericala, Ericoila, Enrythália, Gentianella, Hipplou, Lomatogónium, Plenrogyne, Pneumonanthe, Sweértia.

1. Kronen tief geteilt; am Grunde jedes Zipfels zwei Honigdrüsen mit bärtigen Rändern . . . . . *20. G. Swertia.*

Kronenzipfel am Grunde bärtig, aber ohne Honigdrüsen . . 2

„ an den Rändern gefranst . . . . . *15 G. ciliata.*

„ ganzrandig und nicht bärtig 6

[1]) Aus dem Altertum überlieferter Name zu Ehren des Königs Gentius von Illyrien, der im 2. Jahrh. v. Chr. lebte. Die Gentiana der Alten hatte Blätter wie eine Esche, aber seit dem 9. Jahrh. n. Chr. wird der Name für mehrere unserer Arten gebraucht.

2. Kelche glockig, der Krone nicht anliegend . . *21. G. tenella.*
„ röhrig, der Krone anliegend 3
3. Kelche mit zwei breiten und zwei bedeutend schmäleren Abschnitten . . . . . *19. G. campestris.*
Kelche mit ziemlich gleichen Abschnitten 4
4. Krone 9—18 mm lang . . . . . *17. G. amarella.*
„ 20—40 „ „ 5
5. Mittlere Stengelblätter spitz . . . . . *18. G. germanica.*
„ „ „ stumpf . . . . . *16. G. obtusifolia.*
6. Blütenstiele ein- oder zweiblütig 7
Blüten in den Blattwinkeln büschelähnlich gehäuft 15
7. Kronenröhre zylindrisch 8
„ mehr oder weniger glockenförmig 12
8. Stengel einblütig 9
„ mehrblütig. 11
9. Grundblätter grösser als die Stengelblätter 10
„ nicht grösser . . . . . *12. G. bavarica.*
10. Blätter spitz . . . . . *11. G. verna.*
„ stumpf oder kurz zugespitzt . . . *10. G. brachyphylla.*
11. Kelche aufgeblasen mit geflügelten Kanten . *14. G. utriculosa.*
„ eng . . . . . *13. G. nivalis.*
12. Mit Grundblattrosette und niedrigem einblütigem Stengel . . 13
Ohne Blattrosette 14
13. Kelchzipfel am Grunde am breitesten . . . . . *8. G. Clusii.*
„ „ „ etwas eingezogen . . . . *9. G. excisa.*
14. Blätter drei- bis fünfnervig . . . . . *6. G. asclepiadea.*
„ einnervig . . . . . *7. G. pneumonanthe.*
15. Krone vierspaltig, blau . . . . . *5. G. cruciata.*
„ fünf- bis achtspaltig, gelb oder rot 16
„ fast bis zum Grunde geteilt, gelb . . . . . *1. G. lutea.*
16. Kelche glockig, fünf- bis achtzähnig. Blumen gefleckt . . . 17
„ mit einem tiefen Spalt . . . . . *2. G. purpurea.*
17. Kelchzähne aufrecht. Blumen gelb . . . . . *4. G. punctata.*
„ zurückgekrümmt. Blumen purpurn *3. G. pannonica.*

1. Untergattung. **Echte Enziane,** Eugentiana.

Honigdrüsen am Grunde des Fruchtknotens, nie an der Krone. Schlund der Krone in der Regel (bei uns immer) glatt und kahl.

a) Seitliche Blütenstiele gedrungen verzweigt, so dass die Blüten büschelig oder quirlähnlich gehäuft in den Blattwinkeln sitzen. Staubbeutel frei (nur bei der rotblühenden G. purpurea zusammenhängend). Samen meist flügelrandig, nur bei G. cruciata ungeflügelt.

α) 1. **Gelber Enzian,** Gentiana lútea.

0,5—1,5 m hoch. Blätter bläulich, 6—12 cm breit. Blüten deutlich gestielt. Kelche an einer Seite gespalten. Blumenkronen gelb, selten rötlich, fast bis zum Grunde geteilt, meist sechsteilig. Staubbeutel etwa 8 mm lang. ¼. 7—8.

Auf Gras-, Heide- und Oedland und in Wäldern; nicht selten in den Alpen vom Inntal ostwärts (bis 2100 m), landabwärts zerstreut bis Kaufbeuren-Tutzing, selten bis Kirchberg im Oberamt Biberach und Schwabmünchen (Gennachmoor), bei Augsburg, zerstreut auf den Höhen und am Ostabhange des Schwarzwaldes sowie in dem badischen und schwäbischen Jura nach Osten bis Heubach, landabwärts bis Schwenningen im OA. Rottweil, nicht selten auf den Vogesen von 1000 m aufwärts, nordwärts bis Altweier, selten bei Würzburg (Gerbrunn), früher auch bei Arnstadt.

Wird vom Vieh nicht gefressen, kommt daher auf den Triften leicht zur Blüte und bildet mit dem Germer (Bd. 1) zusammen auffällige Bestände, auf den Matten dagegen fallen die Stengel meist vor der Blüte unter der Sense. Die Wurzel (Radix gentianae, auch rad. gent. luteae oder rubrae) findet in der Heilkunde Verwendung, ausserdem zur Schnapsbereitung.

β) Blüten sitzend oder fast sitzend. Kronblätter mindestens zu zweidrittel verwachsen, die dadurch gebildete Kronröhre an den Verwachsungsstellen faltig, die Falten laufen in winzige Lappen aus.

2. **Purpurner Enzian**, Gentiana purpúrea.

20—60 cm hoch. Unterste Blätter länglich-verkehrteiförmig, mittlere lanzettlich, Blütenstandstragblätter eilanzettlich. Kelche an einer oder an beiden Seiten gespalten. Blumenkronen meist sechszählig, aussen purpurn, innen gelblich, ihre Zipfel eiförmig, zugespitzt. Staubbeutel zusammenhängend. 4. 6—8.

Auf Gras- und Oedland der Allgäuer Alpen von 1000—1950 m zerstreut. Die Wurzel wird wie die des Gelben Enzians gebraucht.

3. **Ungarischer Enzian**, Gentiana pannónica.

15—50 cm hoch. Obere Blätter lanzettlich. Kelche in der Regel fünf- bis achtzähnig mit zurückgekrümmten Zähnen. Blumenkronen rotviolett mit dunkleren Punkten. 4. 8.

Auf Grasland; in den Alpen von 1300—1900 m im Osten häufig, westlich des Lech nur bei Pfronten (Edelsberg), sehr zerstreut im bayerischen Wald. Die Wurzel wird wie die des Gelben und Purpurnen Enzians gebraucht.

4. **Punktierter Enzian**, Gentiana punctata.

2—50 cm hoch. Obere Blätter eiförmig. Kelche in der Regel fünf- bis achtzähnig mit aufrechten Zähnen. Blumenkronen hellgelb mit schwarzroten Punkten. 4. 7—8.

Auf Gras- und Oedland in den Alpen von 1700—2300 m; im Allgäu häufig, weiter ostwärts zertreut.

5. **Kreuz-Enzian**, Gentiana cruciata.

Wurzel und Wurzelstock auf dem Durchschnitt

mit kreuzähnlich geordneten Gefässbündeln. 15—40 cm hoch. Blätter länglich-lanzettlich, am Grunde zu Scheiden verwachsen. Kelche und Kronen in der Regel vierzähnig, letztere trübblau. 4. 6—9. (Hingst, St. Peterskraut, Kreuzwurz, Totenblume.)

In Gesträuchen, auf Gras- und Oedland; häufig in den Alpen bis 1150 m und in deren Vorlande sowie im ganzen süddeutschen Juragebiet, nicht selten im übrigen Süddeutschland, ausgenommen die Vogesen, den Schwarzwald (am Ostrande bei Reichenbach und Alpirsbach), den bayerischen und oberpfälzer Wald und das Fichtelgebirge, zerstreut in Mitteldeutschland, auch hier den höheren Waldgebirgen fehlend, selten in Norddeutschland bis Düsseldorf-Hannover-Salzwedel (zwischen Dähre und Eickstedt)-Malchin in Mecklenburg-Rügen, etwas häufiger wieder in Ostpreussen. Alte Heil- und Zauberpflanze.

b) Seitliche Blüten, wenn vorhanden, deutlich gestielt, Stiele ein- bis dreiblütig. Kronblätter weit verwachsen, die Kronröhre mit Falten, welche zwischen den freien Teilen der Kronblätter („Kronenzipfeln“) in kleine, wie diese gefärbte Lappen auslaufen („Faltenlappen“). Blumen in der Regel schön blau, fünfzählig.

α) Stengel mehrblütig, am Grunde ohne Blattrosette. Blumenkronen mehr oder weniger glockenförmig. Staubbeutel zusammenhängend. 4.

6. **Schwalbenwurzblättriger Enzian**, Gentiana asclepiádea[1]).

Tal. 8: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte im nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr.

30—60 cm hoch. Blätter aus eiförmigem Grunde lang zugespitzt. Blüten meist gegenständig, der

[1]) Weil die Blätter denen der Schwalbenwurz (Asclepias) ähnlich sind.

Stiel 2—10 mm lang. Blumen blau mit dunkleren Punkten, seltener gelblichweiss. 7—9.

In Wäldern und auf Wiesen; häufig in den Alpen bis über 1700 m und in deren Vorland, sehr zerstreut landabwärts bis Erding—Augsburg—Riedlingen—Stockach—Schiener-Berg bei Radolfzell, häufig auf dem Riesengebirge (einschl. Isergebirge) von 800 m aufwärts.

7. **Lungen-Enzian**, Gentiana pneumonanthe[1]).

Taf. 9: a) Kleiner Trieb in nat. Gr.; b) geöffnete Krone in nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr.; d) Fruchtknoten in nat. Gr.; e) unteres Blatt, vergr.; f) Frucht in nat. Gr.; g) dieselbe ohne Kelch und Krone; h) Samen in nat. Gr. und vergr.

8—60 cm hoch. Blätter lineallanzettlich bis linealisch, selten eilanzettlich, ziemlich dick. Stengel nicht selten einblütig, zuweilen reichblütig, Blüten oft einseitswendig. Stiele ein- bis dreiblütig, 5—60 mm lang, die Endblüte oft sitzend. Blumen blau, innen meist mit fünf grünfleckigen, aussen mit fünf grünen Streifen, selten rot oder weiss. 7—10.

Auf moorigem oder sumpfigem Gras- und Heideland, auch in lichten Wäldern; häufig auf der bayerischen Hochebene, selten in den Alpen bis 750 m, nicht selten auf dem schwäbischen Jura, im nördlichen Teil der oberrheinischen Ebene und im Gebirge der pfälzisch-reichsländischen Grenze. Zerstreut im übrigen Süddeutschland und im östlichen Mitteldeutschland, fehlt jedoch in den Vogesen südlich der Zaberner Steige, dem Schwarzwald, den Gebirgen der bayerisch-böhmischen und sächsisch-böhmischen Grenze und dem Riesengebirge, selten im westlichen Mitteldeutschland, häufig im Nordseeküstenlande, zerstreut im übrigen Norddeutschland, fehlt auf dem Oberharz. Veraltetes Heilkraut.

---

[1]) Gr. pneymoon, Lunge, ánthe, Blume.

β) Stengel kurz und einblütig, aus immergrünen Blattrosetten entspringend. Blumenkronen glockenähnlich, gewöhnlich 4—6 cm lang. Staubbeutel zusammenhängend. Unsere beiden Arten werden von einigen als G. acaulis zusammengefasst.

8. Clusius-Enzian, Gentiana Clusii [1]).

5—15 cm hoch. Blätter ziemlich derb, lanzettlich oder elliptisch, spitz oder zugespitzt. Kelchzähne aus breitem Grunde allmählich zugespitzt. 5—7. (G. acaulis Koch, Reichenbach, Garcke.)

Auf Wiesen; nicht selten in den Alpen bis 2350 m und auf der bayerischen Hochebene, zerstreut landabwärts bis Wertingen-Landshut, selten auf dem Schwarzwald (zwischen 900 und 1000 m bei Altglashütte und Aha am Feldberg).

9. Ausgeschnittener Enzian, Gentiana excisa [2]).

Taf. 10.: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Kelch, vergr.; c) Staubgefässe und Griffel in nat. Gr.; d) Fruchtknoten, vergr.; e) Frucht in nat. Gr.; f) dieselbe ohne Kelch und Krone; g) dieselbe geöffnet; h) Samen in nat. Gr. und vergr.

4—14 cm hoch. Blätter ziemlich weich, verkehrteiförmig bis elliptisch, 2 cm breit. Kelchzähne am Grunde etwas zusammengezogen („ausgeschnitten"), eilanzettlich. 5—7. (G. acaulis Sturm, 1. Aufl.)

Auf Wiesen; in den Allgäuer Alpen von 1850 m anfwärts nicht selten, selten weiter ostwärts (Rothenbuch, Schelbelberg).

γ) Stengel kurz und einblütig. Blumenkronen mit zylinderförmiger Röhre und ausgebreitetem Saum, 2—4 cm lang. Staubbeutel frei. Ausdauernde Arten mit wintergrünen Blättern.

10. Kurzblättriger Enzian, Gentiana brachyphylla [3]).

Wurzelstockszweige mit einer Rosette rundlich-

[1]) Von Perrier und Songeon nach de l'Ecluse benannt (Bd. 9, S. 259). [2]) Excidere, ausschneiden. [3]) Gr. brachys, kurz, fyllon, Blatt.

eiförmiger stumpfer oder kurzzugespitzter Blätter. Stengel unentwickelt oder bis 7 cm lang. 7—8.

Auf steinigem Gras- nnd Oedland der Alpen von 2000 m aufwärts; im Osten nlcht selten, westwärts vom Inntal sehr zerstreut.

11. Frühlings-Enzian, Gentiana verna [1]).

Taf. II. Fig. 2: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Kelch in nat. Gr.; c) geöffnete Krone in nat. Gr.; d) Fruchtknoten in nat. Gr.

Wurzelstockszweige mit einer Rosette elliptischer bis lanzettlicher spitzer Blätter. Stengel unentwickelt oder kurz, selten über 10 cm lang. 3—5, zuweilen einzeln im Herbst. (G. aestiva Weinhart).

Auf Wiesen und Mooren, auch in lichten Wäldern; häufig in den Alpen bis fast 2600 m und in dem Jurageblet von der Baar bis Regensburg und Erlangen sowie auch zwischen Alpen und Jura, zerstreut bis Bamberg—Würzburg—Pforzheim, am Schwarzwald bei Kandern, Amtshez. Lörrach, im oberelsässischen Jura, selten ln Hessen, Thüringen (Eisfeld hei Hildhurghausen, Schleiz) und bei Berlin (Französisch Buchholz). Angeblich lm 18. Jahrhundert hei Strassburg im Elsass gefunden.

12. Bayerischer Enzian, Gentiana bavárica.

Taf. II, Fig. 1: Pflanze in nat. Gr.

Oberirdisch verzweigt, 2—8 cm lange dicht beblätterte Triebe mit verkehrteiförmigen stumpfen Blättern, von denen die unteren meist kleiner sind, die obersten nicht selten gedrängt stehen. Ueber diesen dichtbeblätterten unteren Stengelteil erhebt sich der 3—10 cm lange dünnerbeblätterte Blütenstiel. 7—8.

Auf Wiesen in den Alpen von 1400 m aufwärts nicht selten.

---

[1]) Ver, Frühling.

d) Stengel in der Regel mehrblütig. Blumenkronen mit zylindrischer Rohre. Staubbeutel frei. (⊙).

13. **Schnee-Enzian,** Gentiana nivalis[1]).

2—13 cm hoch. Unterste Blätter oft rosettenähnlich gedrängt, und nicht selten der Stengel vom Grunde verzweigt. Kelche nicht aufgeblasen, mit gekielten Kanten. 7—8.

Auf Wiesen in den Alpen von 1800 m aufwärts nicht selten.

14. **Aufgeblasener Enzian,** Gentiana utriculosa[2]).

7—30 cm hoch. Unterste Blätter meist rosettenähnlich gedrängt, und zuweilen der Stengel vom Grunde verzweigt. Kelche aufgeblasen,

1. Aufgeblasener Enzian, Gentiana utriculosa. a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.

[1]) Nives, Schnee. [2]) Utriculus, kleiner Schlauch.

an den Kanten mit 1—2 mm breiten Flügelrändern. 5—6.

Auf feuchten Wiesen; nicht selten in den Alpen bis 1700 m und in deren Vorlande bis zur Donau und dem Hegau, selten am schwäbischen Jura (Allmendingen, Glems), früher auch im Ries bei Nördlingen, zerstreut in der linksrheinischen Ebene von Hüningen bis unterhalb Mainz sowie am Fusse des Kaiserstuhls im Breisgau.

2. Untergattung. **Fransen-Enziane**, Gentianella.

Fünf bis zehn Honiggruben unten in der Kronenröhre, keine am Fruchtknoten. Kronröhre ohne Falten.

a) 15. **Gefranster Enzian**, Gentiana ciliata [1]).

Taf. 7: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr.; d) geöffnete Krone in nat. Gr.; e) Staubgefässe in nat. Gr.; f) Fruchtknoten in nat. Gr.

Triebe 7—30 cm hoch, oft nur mit einer Endblüte, öfter noch mit langgestielten Blüten in den Blattwinkeln, zuweilen sind einzelne seitliche Stiele zwei- oder dreiblütig. Blüten meist vierzählig. Blumen blau. Die freien Teile der Kronblätter an den Seiten lang gefranst, an der Spitze gezähnelt, selten ganzrandig. Früchte im Kelche deutlich gestielt. 4. 8—11.

In lichten Laubwäldern und Gesträuchen, auf Heide-, Gras- und Oedland, hauptsächlich auf Kalk; häufig in den Alpen (bis 2250 m) und in deren Vorland sowie im süddeutschen Juragebiet, zerstreut im übrigen Süddeutschland mit Ausnahme der grösseren Waldgebirge, im westlichen Mitteldeutschland bis Bonn—Osnabrück—Essen, Kreis Witt-

[1]) Cilia, die Wimpern.

lage—Hannover—Sülfeld, Kr. Gifhorn—Magdeburg—Zeitz—Gera—Kürbitz im Vogtland und im westlichen Schlesien bis Goldberg—Strehlen—Tarnowitz.

b) Blumenkronen am Schlunde bärtig, indem jedes Kronblatt am Grunde seines freien Teiles eine aufrechte, fein zerschlitzte Schuppe hat; in jeden Zipfel verläuft ein Gefässbündel. Rand der Krone ohne Fransen. ⊙ oder ☉ (Endótrichae[1]).

16. **Stumpfblättriger Enzian**, Gentiana obtusifólia[2]).

Taf. 12.: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Kelch, vergr.; c) Kronensaumabschnitt, vergr.

4—25 cm hoch. Blätter meist am Grunde gehäuft, und dann gewöhnlich der Stengel vom Grunde verzweigt. Unterste Blätter spatelförmig, mittlere länglich oder lineallänglich, stumpf, oberste länglich-eiförmig, ziemlich spitz. Blüten in der Regel fünfzählig. Kelchblätter kaum bis zur Mitte verwachsen, einander gleich. Kronen 18—35 mm lang, violett, seltener gelblichweiss. ☉ (oder ☉ ?). 6—8, einzeln später. (G. spathulata).

Auf Wiesen; in den Alpen bis 1300 m, nicht selten im Allgäu, ostwärts mehr zerstreut, selten in Schwaben und Oberschwaben, sehr zerstreut durch die mitteldeutschen Mittelgebirge von der Rhön bis Mittelschlesien (Wünschelburg).

17. **Kleiner Enzian**, Gentiana amarella[3]).

3—30 cm hoch. Schwache Pflanzen zuweilen einfach und einblütig, stärkere mit mehrblütigen

[1]) Gr. éndon, innen, thrix (gen. trichós), Haar. [2]) Obtundere, abstumpfen. [3]) Verkleinerungsform von amarus, bitter.

blattwinkelständigen Stielen, welche oft so verkürzt sind, dass eine Anzahl langgestielter Blüten neben einander zu entspringen scheinen; die ältesten Stielchen sind die längsten. Unterste Blätter meist klein, nur selten gehäuft, zuweilen haben die blühenden Pflanzen noch die Keimblätter. Mittlere Blätter eilanzettlich bis lineallänglich. Blüten vier- oder fünfzählig, ausnahmsweise sechszählig, die Kelchblätter nur zu einem Drittel verwachsen, oft etwas ungleich. Kronen 9—18 mm lang, violett, seltener gelblich mit blauem Anflug. Früchte im Kelche sitzend oder undeutlich gestielt. ⊙. 7—10. (G. amarella Reichenbach, Patze, Meyer und Elkan, Fiek, Prahl, Meckl. Flora, G. uliginosa lingulata und axillaris Murbeck, aber anscheinend G. axillaris Wettstein nur zum Teil, G. uliginosa und amarella Garcke, G. amarella ericetorum G. F. W. Meyer.)

Auf sumpfigen und trockeneren Wiesen und Weiden, Torf, Sand- und Kalkboden; nicht selten in Ostpreussen, zerstreut im übrigen Küstengebiet, sehr zerstreut bis Münster in Westfalen—Lippstadt—bann. Münden—Naumburg an der goldenen Aue—Rothstein bei Löbau und durch ganz Schlesien.

18. **Deutscher Enzian.** Gentiana germánica.

3—45 cm hoch, meist schlank, seltener vom Grunde mit langen Zweigen, zuweilen einblütig. Unterste Blätter zuweilen rosettenähnlich gehäuft, spatelförmig bis länglich, zuweilen zur Blütezeit schon

geschwunden. Dagegen sind in anderen Fällen noch die Keimblätter zur Blütezeit vorhanden. Mittlere und obere Blätter eiförmig, eilanzettlich oder dreieckig, zugespitzt. Seitliche Blütenstiele zuweilen unentwickelt, sodass mehrere Blüten nebeneinander zu entspringen scheinen, öfter verlängert und beblättert, Stielchen meist deutlich, seltener fast sitzende Blüten. Blüten in der Regel fünfzählig. Kelchblätter ungefähr bis zur Mitte verwachsen, gleich oder fast gleich, kahl, selten kurzhaarig (Sturmiana[1]). Kronen 20—35, zuweilen bis 45, oder an Zwergformen nur 15 mm lang, blauviolett, selten gelblich mit blauem Anflug, die Zipfel zugespitzt, seltener abgerundet und stachelspitzig[2]). Früchte im Kelche mehr oder weniger deutlich gestielt. ☉. 8—11. (G. amarella grandiflora G. F. W. Meyer, G. Wettsteinii, carpatica und Sturmiana Murbeck, Wettstein, Garcke, G. uniflora, Hippion gentianella).

Auf trocknem Grasland, Heiden und Oedland und in lichten Wäldern und Gesträuchen, vorwiegend auf Kalkboden; häufig in Ober- und Niederbayern (Alpen bis über 2000 m), Schwaben, Württemberg, dem nordöstlichen Baden, Franken (mit Ausnahme des Spessartgebietes), der Eifel, Kurhessen, Thüringen, Südhannover und dem Vogtlande, zerstreut im übrigen Süd- und Mitteldeutschland, nordwärts bis Osnabrück—Hannover—Magdeburg—Meissen und zur schlesischen Oberlausitz, ausserdem am Goldaper See in Ostpreussen.

[1]) Von A. und J. Kerner nach Jakob Sturm benannt. [2]) G. campestri-germanica 14330 Flor. Notiz. XII, Blütenstaub ganz regelmässig! G. amarella typica G. F. W. Meyer z. T., G. amarella Brandes z. T.

19. **Feld-Enzian,** Gentiana campestris [1]).

3—25 cm hoch, zuweilen einblütig, meist an der oberen Hälfte des einfachen Stengels mit gestielten blattwinkelständigen Blüten, welche mit der Endblüte einen gedrängt-ebensträussigen Stand bilden, zuweilen auch vom Grunde auf verzweigt. Unterste Blätter nicht selten rosettenähnlich gehäuft, spatelförmig bis länglich, zuweilen zur Blütezeit schon geschwunden; jedoch findet man andrerseits blühende Pflanzen, welche noch Keimblätter haben. Mittlere und obere Blätter eiförmig bis länglich lanzettlich, spitz. Blüten in der Regel vierzählig. Kelchblätter ungefähr zu einem Drittel verwachsen, zwei derselben etwa 5—12, die beiden anderen nur 1—2 mm breit. Kronen blassblau oder gelblich, 16—30 mm lang, ihre Zipfel abgerundet und mit einem Spitzchen, durch Einrollung der Ränder zuletzt spitz erscheinend. Früchte im Kelche sitzend oder undeutlich gestielt. ⊙, angeblich auch ☺. 6—11. Die Blütezeit beginnt im rechtsrheinischen Süddeutschland und Thüringen meist im Juni, sonst erst Ende Juli. (G. baltica und campestris Murbeck).

Auf Gras- und Heideland und in lichten Wäldern; nicht selten in den Allgäuer Alpen bis über 2400 m, zerstreut bei Partenkirchen und in Oberschwaben, häufig auf den südlichen Vogesen von 1000 m aufwärts, zerstreut auf den Höhen des Schwarzwaldes sowie im badischen

[1]) Campus, Feld.

Jura, selten im fränkischen Jura (Hersbruck), nicht selten im Fichtelgebirge, zerstreut von der Mosel, Hessen-Nassau, Thüringen, Kgr. Sachsen und Mittelschlesien nordwärts, fehlt östlich der Weichsel.

3. Untergattung, **Sweertien,** Swértia[1])

Im Schlunde der Krone an jedem Kronblatt zwei Honiggruben mit mehr oder weniger bärtigen Rändern oder nur zwei zerschlitzte Schuppen, in welche keine Gefässbündel eintreten. Am Fruchtknoten keine Honiggruben. Kronröhre ohne Falten, zuweilen recht kurz.

20. **Swertie,** Gentiana Swértia.

12—70 cm hoch. Unterste Blätter langgestielt, oft wechselständig, die übrigen in der Regel gegenständig und meist sitzend. Blütenstände rispenförmig. Blüten fünfzählig. Kronblätter nur am Grunde verwachsen, mit deutlich entwickelten Honiggruben, violett mit dunkleren Flecken, selten gelb. Staubbeutel pfeilförmig, nach dem Verstäuben umkippend. 2l. 6—9. (Sweertia perennis.)

Auf Mooren und Wiesen; sehr zerstreut im Ostseeküstenlande bis Lübeck westwärts, südwärts bis Eschenburg in Lauenburg—Fehrbellin—Driesen, Kr. Friedeberg—Schroda, häufig auf dem Riesen- und Isergebirge, auf dem Erzgebirge am Fichtelberg, am schwäbischen Jura bei Onstmettingen, OA. Balingen, zerstreut im badischen Jura (Baar) und vom Hegau, Oberschwaben, Ulm und München bis zu den Alpen vom Loisachthal westwärts und bis 1450 m aufwärts, auf dem Schwarzwald am Feldberg.

[1]) Von Linné nach dem holländischen Gärtner E. Sweert benannt, der um 1600 lebte; manche schreiben Sweertia.

21. **Zierlicher Enzian,** Gentiana tenella.

4—15 cm hoch. Blüten langgestielt, vier- oder fünfzählig. Kelchblätter nur am Grunde verwachsen. Kronen mit entwickelter Röhre, im Schlunde mit zwei zerschlitzten Schuppen auf jedem Kronblatt, violett. ☉. 8—9.

Auf Grasland der Alpen von 1850 m aufwärts sehr zerstreut (Höfats, Funtenseetauern, Torenerjoch).

Bastarde.

Gentiana lutea + pannonica kommt in den Alpen vor. Zu achten ist auf die ausser Deutschland beobachteten G. lutea + purpurea, lutea + punctata und punctata + purpurea.

Gentiana campestris + germanica, campestris + obtusifolia und campestris + uliginosa finden sich zuweilen im Verbreitungsgebiete der Stammarten.

2. Familie. **Hälftenfrüchtler.** Apocýneae oder Dimidiatae.

In der Rinde mit einfachen Milchsaftschläuchen, die jedoch bei manchen nur mikroskopisch nachweisbar sind (z. B. Immergrün). Blätter einfach und in der Regel gegenständig. Blüten regelmässig mit verwachsenblättriger, gewöhnlich fünfzähliger Krone, deren Abschnitte in der Knospenlage in der Regel gedreht und dadurch etwas schief sind. Meist zwei Fruchtblätter, welche einen gemeinsamen Griffel („Narbenkopf") bilden, aber in ihrem unteren Teile in der Regel getrennt bleiben. Selten kommen einfache einfächerige Fruchtknoten vor. Samenanlagen

meist hängend, selten aufrecht. Früchte meist aus zwei an ihrer Bauchnaht aufspringenden Teilfrüchten bestehend. Samen oft mit Haarschopf.

Die Familie umfasst ungefähr 2500 Arten, spielt in der Flora der heissen Länder eine grosse Rolle, ist aber bei uns nur durch vereinzelte Arten vertreten.

I. Unterfamilie. **Oleandergewächse.** Apocynáceae.

Die Fruchtblätter haben meist einen gemeinsamen zylinder- oder kopfförmigen Griffel („Narbenkopf"), welcher an der Seite die klebrigen Narben hat. Die Staubbeutel laden ihren Blütenstaub auf der oberen Fläche des Griffels ab. Im Grunde der Blüte wird von einem Ringe („Discus") oder dem unteren Rande des Fruchtknotens Honigsaft abgesondert. Insekten schieben ihren Rüssel zwischen den Staubbeuteln durch, saugen den Honigsaft ein, machen sich dabei an einer Narbe den Rüssel klebrig, an welchem sich dann beim Zurückziehen Blütenstaub festsetzt. Beim Besuch der zweiten Blüte nimmt die Narbe von dem hinabfahrenden Rüssel den Blütenstaub an, macht den sich zurückziehenden Rüssel wieder klebrig, und dieser nimmt dann von der Griffeloberfläche wieder Blütenstaub mit.

Auf die vielen Verschiedenheiten innerhalb dieser etwa 1000 Arten zählenden Unterfamilie kann hier nicht eingegangen werden. Bemerkenswert sind der zur Gattung Aspidosperma[1]) (Macaglia) gehörige Weisse Quebracho[2]), welcher die bekannte Gerbrinde liefert, die Gattung Strophanthus, welche neuerdings in der Heilkunde eine Rolle spielt, und besonders der Oleander (Nérium), ein kleiner Baum aus dem Morgenlande, welcher viel in Kübeln gezogen wird. Obwohl bei uns nirgends Oleander im freien Lande aushalten kann, fliegt der Oleanderschwärmer, ein grosser Nachtschmetterling, bis zu unseren nördlichen Küsten und legt zuweilen seine Eier auf die kultivierten Bäumchen.

Staubbeutel geschwänzt, mit dem Griffelkopf verbunden *2. Apocynum.*
„ ungeschwänzt, frei . . . . . *1. Vinca.*

[1]) Gr. aspis, Schild, spérma, Same. [2]) Die eigentlichen Quebrachen sind zu den Anacardiaceen (Bd. 7) gehörige Nutzhölzer.

1. Singrüne [2]), Vinca [1]).

Blütenstiele blattwinkelständig, einblütig. Kelche drüsenlos. Kronsaumabschnitte mit den linken Rändern innen. Staubbeutel frei, ohne Anhängsel. Vor den Lücken der beiden Fruchtblätter jederseits eine schuppenförmige Honigdrüse. Fruchtknötchen nebst der unteren Griffelhälfte frei. Früchte nicht fleischig. Samen ohne Haarschopf.

Immergrün. Vinca minor [3]).

Stengel kriechend, stark verzweigt; Blätter kurzgestielt, elliptisch bis lanzettlich, kahl, immergrün. Blüten an heurigen, bis 30 cm hohen Trieben, die ersten zuweilen aus den Achseln von Niederblättern entspringend. Kronen hellblau, selten violett, purpurn oder weiss, zuweilen gefüllt. Früchte bei uns kaum jemals entwickelt. 4. 3—6, zuweilen einzeln im Herbst. (Singrün, Berwinkel [4]) und Perwinkel [4]), Totenkraut.)

In Laubwäldern und Gesträuchen, an Wegen und Mauern; nicht selten in den niedrigeren Lagen Süddeutschlands und Mitteldeutschlands, an den Abhängen der Gebirge bis etwa 700 m, sehr zerstreut in Norddeutschland. Wird seit Beginn des Mittelalters viel kultiviert. Die Standorte liegen meist in der Nähe wüst gewordener Wohnplätze, besonders Burgruinen. Recht selten findet man die Art im Inneren grosser Wälder fern von Spuren alter Wohnstätten. Die Form mit ungefüllten purpurnen Blumen neben der normalen im oberelsässer

[1]) Alter Name unserer Art, auch Pervinca. [2]) Sin s. v. w. immer. [3]) Kleiner. [4]) Pervinca.

Jura, die anderen abweichenden Formen nur in Gärten und an Stellen, wo sie erkennbar verwildert sind. Caspary fand nach Ascherson-Graebner, dass durch künstliche Kreuzbefruchtung Früchte erzielt werden; natürliche Befruchtung scheint demnach nicht stattzufinden, obwohl nach Kirchner die Blumen von Bienen und Hummeln besucht werden. Wahrscheinlich stammen in vielen Fällen alle Pflanzen eines Standortes von demselben Samen ab, sodass eine Kreuzbefruchtung hier nicht möglich ist.

2. Apocynen. Apócynum. (Hundstöter).

Kronröhren innen mit Schuppen. Staubbeutel geschwänzt, mit dem Griffelkopf verbunden, nicht aus der Kronröhre hervorragend. Samen mit Haarschopf.

Mannsblutblättriges Apocynum, Apocynum androsaemifólium[1]).

Etwa 60 cm hoch. Blätter gestielt, eiförmig, spitz. Blütenstände rispenähnlich. Kelche kürzer als die Röhre der rötlichweissen Krone, deren Zipfel zurückgeschlagen sind. Blumen etwa 6 mm lang. 4. 7—8.

Gartenpflanze aus Nordamerika; selten in Anlagen verwildert.

II. Unterfamilie. **Asklepiadeen,** Asclepiádeae.

Vom Griffelkopfe entspringen Anhängsel („Translatoren") mit wagerechten Fortsätzen, mit welchen die Staubbeutel fest vereinigt sind. Blütenstaubkörner zu vieren („Tetraden") oder zu grösseren Ballen („Pollinien") vereinigt. Kronblätter und Staubgefässe nicht selten mit kronblattähnlichen oder kappenförmigen Honiggefässen (Nebenkronen). Früchte immer aus zwei aufspringenden Teilfrüchten

[1]) Bd. 6, Seite 218.

bestehend, beim Aufspringen löst die Samenleiste sich ab. Honigdrüsen an oder neben dem Fruchtknoten fehlen.

3. Seidenpflanzen, Asclépias [1]).

Staubgefässe mit Honigbehältern. Blütenstaub zusammenhängende Ballen im Grunde der Staubbeutel bildend, welche von den Fortsätzen der Griffelkopfanhängsel herabhängen. Diese Fortsätze ohne seitliche Hörnchen.

Die Befruchtung erfolgt folgendermassen: Die im Grunde der Staubbeutel entwickelten zusammenhängenden Blütenstaubballen (Pollinien) hängen von den Fortsätzen der Griffelkopfanhängsel herab und sind durch die aussen an den Staubgefässen gebildeten Honiggefässe (die Nebenkrone) zugedeckt. Die festen Ränder („Leitschienen") der Staubgefässe lassen Spalten zwischen sich. Das zufliegende Insekt gleitet auf dem sehr glatten Griffelkopfe aus und gerät mit einem oder dem anderen Fusse in solchen Spalt. Wenn es den Fuss zurückzieht, wird dieser von dem Griffelkopfanhängsel („Translator" oder „Klemmkörper") festgehalten. Starke Insekten reissen nun das Anhängsel mit den daranhängenden Blütenstaubballen heraus, während schwache wie in einer Falle hängen bleiben und ohne Nutzen für die Pflanze umkommen. Kommt das beladene Insekt auf eine zweite Blüte und rutscht es wieder mit dem beladenen Fuss in eine Spalte, dann bleiben die Blütenstaubmassen an der Narbe haften, das Griffelkopfanhängsel aber bleibt am Fusse und an dieses hängt sich nun das zweite mit seinen Blütenstaubmassen.

Die Gattung umfasst ungefähr 600 Arten, welche bisher auf ungefähr 70 Gattungen verteilt waren, aber die Unterschiede zwischen diesen Gattungen sind teils ganz unbedeutend, teils nicht beständig.

1. Honiggefässe kappenförmig mit einem Horn darin *3. A. Cornuti.*
„ bis zur Mitte verwachsen, ohne Horn 2

[1]) Aus dem Altertum überlieferter Name zu Ehren des altgriechischen Heiligen Asklépios, von den Römern Aesculapius genannt, des Schutzpatrons der Kranken und der Aerzte.

2. Kronblätter weisslich, kahl . . . . . *1. A. vincetoxicum*
„ dunkel, bebaart . . . . . *2. A. nigrum.*

1. Untergattung. **Schwalbenwurzeln**, Cynanchum.

Zwischen den Kelchblättern meist einzelne Drüsen. Kronblätter in der Knospenlage gedreht, mit den rechten Rändern innen. Honiggefässe meist krug- oder glockenförmig, mehr oder weniger verwachsen.

1. **Weisse Schwalbenwurz**, Asclepias vincetóxicum[1]).

Taf. 13: a) Pflanze, verkl.; b) Blüten in nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr. und vergr.; d) Blume, vergr.; e) Staubgefässe, ausgebreitet, vergr.; f) Staubgefäss, vergr.; g) Staubgefäss nebst den am Fortsatz des Griffelkopfanhängsels hängenden Blütenstaubballen, vergr.; h) Fruchtknoten mit den Blütenstaubballen, vergr.; i) Honigbehälter eines Staubgefässes, vergr.; k) Fruchtknoten ohne die Fortsätze, vergr.; l) aufgesprungene Frucht, verkl.; m) Same in nat. Gr.

30—120 cm hoch, zuweilen etwas windend. Blätter kurzgestielt, gegenständig, seltener quirlständig, herzförmig bis länglichlanzettlich, etwas behaart, manchmal fleckig. Blütenstände aus wickelig geordneten (scheinbar blattwinkelständigen) trugdoldigen Zweigen zusammengesetzt. Blumenkronen kahl, weiss. Honiggefässe gelblich, die von ihnen gebildete Nebenkrone von veränderlicher Form. Früchtchen kahl, ungefähr 5 cm lang. Giftig. 4. 5—9. (Cynanchum vincetoxicum, Vincetoxicum officinale, album und laxum).

In trockenen Wäldern und Gesträuchen und auf steinigem Oedland; nicht selten in Süd- und Mitteldeutschland (Alpen bis 1700 m), zerstreut im östlichen Norddeutschland, fehlt nordwestlich von Lübeck—Lauenburg—Ilitzacker—Hannover—Dortmund—Düsseldorf. Früher

[1]) Vincere, besiegen, toxicum, Gift.

noch bei Preetz in Ostholstein. Als Heilkraut (Radix Hirundinariae [1]) stellenweise noch geschätzt.

2. **Schwarze Schwalbenwurz**, Asclepias nigra.

Der Weissen ähnlich. Blumenkronen behaart, dunkelbraun.

Südeuropäische Art; selten verschleppt oder verwildert.

2. Untergattung. **Seidenpflanzen**, Euasclepias.

Zwischen den Kelchblättern je eine oder zwei Drüsen. Kronblätter in der Knospenlage klappig. In den tiefen Honiggefässen ein blatt- oder hornförmiger Fortsatz.

3. **Seidenpflanze**, Asclepias Cornuti [2].

60—150 cm hoch. Blätter gestielt, unterseits graufilzig. Blütenstände doldenförmig, endständig, nickend. Blumen stark duftend, Krone trübrosa. Früchte graufilzig. Samen mit langem Schopf. 4. 7—8. (A. syriaca; Schneckenblume [3]).

Nordamerikanische Art, im 18. Jahrh. in mehreren Gegenden im grossen gebaut, teils um aus den Samenhaaren Watte oder gar Gewebe zu gewinnen, teils zur Bienenweide. Seitdem verwildert an Ufern, Strassen, Dämmen und auf Kulturland; sehr zerstreut in Süddeutschland, selten in Norddeutschland. Als Bienenfutter auch neuerdings wieder empfohlen.

3. Familie. **Oelbaumartige**, Oleáceae [4]) oder Miostemones [5]).

Blätter gegen- oder quirlständig, einfach oder

[1]) Hirundo, Schwalbe. [2]) Von Decaisne nach Jac. Cornutus, einem französ. Botaniker des 17. Jahrh., benannt. [3]) Im Kreise Saarlouis. [4]) Olea, der Oelbaum. [5]) Gr. meioon, weniger, stémoon eigentlich der Aufzug des senkrechten Webstuhls, in der botanischen Kunstsprache das Staubgefäss.

zusammengesetzt. Blütenstände doldentraubig zusammengesetzt. Blüten zwei- bis zehnzählig, meist mit je vier Kelch- und Kronblättern und je zwei Staubgefässen und Fruchtblättern. Kronblätter frei oder verwachsen, einigen Arten fehlend, in der Knospenlage meist klappig. Zwei zu einem zweifächerigen Fruchtknoten vereinigte Fruchtblätter. Meist in jedem Fache zwei Samenanlagen an der Scheidewand.

Die Familie zählt etwa 300 Arten. Die ausländische Unterfamilie der Jasmine[1]) hat meist fünf-, acht- oder zehnzählige Blüten, aufsteigende Samenanlagen und Samen ohne Nährgewebe.

Unterfamilie. **Oelbäume.** Oleoideae.

Blüten meist zwei-, vier- oder sechszählig. Samenanlagen meist umgewendet und hängend. Samen in der Regel mit Nährgewebe. Hierzu der in den Mittelmeerländern kultivierte Oelbaum (Olea europaea), im Aussehen einer grauen Weide vergleichbar, seine Früchte, die Oliven, liefern das Baumöl.

Auf Syringen und Liguster lebt die grosse grüne gehörnte Raupe des Ligusterschwärmers.

1. Blätter gefiedert . . . . . *3. Fraxinus.*
„ einfach, höchstens fiederspaltig 2
2. Früchte kapselartig . . . . . *1. Syringa.*
„ beerenartig . . . . . *2. Ligustrum.*

1. Syringen[2]), Syringa[3]).

Holzgewächse mit gegenständigen, in Ausnahmefällen quirlständigen Blättern. Blüten gewöhnlich mit vier verwachsenen Kelchblättern, vier verwach-

[1]) Der sogenannte Jasmin unserer Gärten gehört nicht hierher, vergl. Bd. 7 Seite 204. [2]) Man hört auch Zirenen u. s. w. [3]) Gr. syrigx, Flöte.

senen Kronblättern, zwei Staubgefässen, einem aus zwei Fruchtblättern gebildeten Fruchtknoten mit einem Griffel. Früchte kapselartig, in den Nähten aufspringend. Samen geflügelt, bei den meisten Arten in jedem Fache zwei.

Hierzu gehört die Untergattung Forsythia mit grossen, gelben, vor den Blättern erscheinenden dimorphen Blumen, deren Kronblätter nur am Grunde verwachsen sind und in der Knospe dachziegelig liegen.

Untergattung **Syringen**, Eusyringa. (Flieder[1]) Nägelein[2]).

Blumen violett, rot oder weiss, nicht dimorph. Kronblätter weit verwachsen, ihre freien Teile in der Knospe eingefaltet und klappig.

1. Kronen dunkelviolett. Staubbeutel gleich über der Mitte der Kronröhre sitzend. Zierstrauch . . *Ungarische S. S. Josikaea.*
   Staubbeutel im Schlunde der Kronröhre sitzend 2
2. Blätter am Grunde herzförmig oder breit abgerundet *S. vulgaris.*
   „ „ „ verschmälert 3
3. Blätter eilanzettlich, zugespitzt . . . . . *S. hy. rotomagensis.*
   „ lanzettlich oder fiederteilig . . . . . *S. du. persica.*

Spanischer[3]) **Flieder**, Syringa vulgaris.

Taf. 2.: a) Blühender Zweig, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr.; d) geöffnete Krone in nat. Gr.; e) Fruchtknoten in nat. Gr. u. vergr.; f) Frucht in nat. Gr.; g) dieselbe aufgesprungen; h) Same, vergr.

1—6 m hoch. Blätter aus schwach herzförmigem oder breit abgerundetem Grunde eiförmig, zugespitzt.

---

[1]) Flieder ist der alte deutsche Name für Sambucus (Bd. 12), sein verschiedener Gebrauch führt zu Verwechslungen. [2]) Wegen Aehnlichkeit der Knospen mit den Gewürznelken (Bd. 9, S. 178). [3]) Bedeutet hier soviel wie fremd.

Blütenstände dicht rispig, Stielchen höchstens so lang wie der Kelch. Blumenkronen lila[1]), seltener weiss, purpurn oder blau, zuweilen gefüllt. Staubbeutel (zuweilen ausnahmsweise drei) im Schlunde der Kronenröhre. Früchte meist gut entwickelt. ♄. 4—6.

Ziersträuch aus dem Orient; auf Wüstungen sehr zerstreut, zuweilen auch an scheinbar nie bebaut gewesenen Plätzen. Sät sich in Gärten selbst aus.

Zweifelhafte Formen und Bastarde.

Persischer Flieder, Syringa dúbia pérsica.

1—2 m hoch. Blätter lanzettlich, ungeteilt, dreispaltig oder fiederspaltig. Blütenstände rispig, Stielchen mindestens so lang wie der Kelch. Blumen lila oder weiss. Staubbeutel im Schlunde der Kronröhre, Blütenstaub grossenteils verkümmert. Früchte nur ausnahmsweise entwickelt. ♄. 5—6.

Ziersträuch; im 17. Jahrhundert aus Persien eingeführt, wahrscheinlich ein Bastard bisher unbekannten Ursprungs. Selten einzeln in verlassenen Anlagen.

Chinesischer Flieder, Syringa hybrida rotomagensis[2]).

1—3 m hoch. Blätter eilanzettlich, zugespitzt, ungeteilt. Blütenstielchen reichlich so lang wie der Kelch. Blumen lila oder weiss. Früchte nur selten

[1]) Lilac ist der französische Name der Art. [2]) Rotomagus, Rouen, in welcher Stadt sie im 18. Jahrhundert von Varin erzogen wurde.

einzeln entwickelt. ♄. 5—6. (S. chinensis und dubia).

Von S. du. persica abstammender häufiger Ziersträuch, wahrscheinlich S. du. persica ♀ + vulgaris ♂. Zuweilen in verlassenen Anlagen wie wild.

2. Liguster, Ligustrum.

Holzgewächse mit ungeteilten gegenständigen Blättern. Blüten in der Regel mit vier verwachsenen Kelchblättern, vier verwachsenen Kronblättern, zwei Staubgefässen und einem aus zwei Fruchtblättern gebildeten Fruchtknoten mit einem Griffel. Früchte beerenartig. — Ob Liguster und Syringen wirklich als Gattungen trennbar sind, bleibt nachzuprüfen. — Einige fremde Arten werden kultiviert.

Liguster, Ligustrum vulgare.

Taf. I.: a) Blütenzweig, verkl.; b) Blütenstandszweig in nat. Gr.; c) Kelch, vergr.; d) geöffnete Krone, vergr.; e) Staubgefässe, vergr.; f) Fruchtknoten, vergr.; g) Früchte in nat. Gr.; h) durchschnittene Frucht in nat. Gr.; i) Samen, vergr.

1—5 m hoch. Blätter lanzettlich bis elliptisch, derb, zuweilen scheckig, nicht selten teilweise wintergrün. Blütenstände rispig. Blumen weiss. Kronblätter etwa zur Hälfte verwachsen, Staubgefässe kürzer als die Krone. Früchte in der Regel schwarz, selten grün. ♄. 6—7. (Reinweide[1]), Tintenbeere, Hartriegel[2]), Beinholz[3]), Grüner Faulbaum[4]).

[1]) Der beste und bekannteste deutsche Name der Art, aber der lateinische ist noch gebräuchlicher. [2]) Eigentlich Cornus, Bd. 12. [3]) D. i.

In Wäldern und Gesträuchen; häufig in Süddeutschland (Alpen bis 900 m) mit Ausnahme der Oberpfalz und des östlichen Oberfrankens und im westlichen Mitteldeutschland bis Braunschweig und Thüringen, zerstreut im nordöstlichen Bayern, dem östlichen Mittel- und Norddeutschland und Schleswig-Holstein, fehlt in Nordwestdeutschland. Häufig kultiviert, an vielen Standorten ursprünglich verwildert.

3. Eschen [1]), Fráxinus [2]).

Bäume mit zähem Holz. Blätter meist gefiedert mit gesägten Blättchen. Blüten teils zwitterig, teils eingeschlechtig. Kelche verwachsenblättrig oder fehlend. Blumenkronenblätter frei oder mit den Staubgefässen zusammenhängend, den meisten Arten ganz fehlend. Meist zwei (zuweilen drei oder vier) Staubgefässe und Fruchtblätter. Früchte geflügelt, meist ein- oder zweisamig, garnicht oder erst spät aufspringend.

Kultiviert wird u. a. die Manna-Esche (Fraxinus ornus) mit vorwiegend zwitterigen Blüten, schmalen weissen Kronblättern, Blättchen unterseits am Grunde des Mittelnerven rostrot-bärtig. Sie gehört zur Untergattung der Blumeneschen (Ornus). Mit der einheimischen Art gehören zu den kronblattlosen Echten Eschen (Eufraxinus) die Weisse Esche (F. americana) und die Rote Esche (F. pensylvánica oder pubescens), beide aus Nordamerika. Sie unterscheiden sich von der einheimischen dadurch, dass sie einen Kelch haben, letztere Art hat behaarte, erstere kahle Blattstiele.

---

knochenhartes Holz, auch dieser Name kommt für Cornus vor. [4]) Vgl. Band 7.

[1]) Alter deutscher Name; die ältere Form lautete „der Asch“. Die Slaven haben einen Namen aus derselben Wurzel (russisch jasen). [2]) Römischer Gattungsname, unter welchem unsere gewöhnliche Art inbegriffen war.

Gemeine Esche, Fraxinus excélsior [1]).

Taf. 3: a) Frnchtzweig, verkl.; b) ♂ Blütenzweig in nat. Gr. c) ♂ Blüte, vergr.; d) zwitteriger Blütenzweig in nat. Gr.; e) Zwitterblüte, vergr.; f) geöffnete Frucht in nat. Gr.; g) durchschnittener Same in nat. Gr.

Bis 40 m hoch. Zweige kahl, grau, selten gelb oder rötlich. Blattstiele kahl oder stellenweise kurzhaarig. Blätter in der Regel gefiedert. Blättchen lanzettlich bis breit-oval, unterseits an den Nerven etwas behaart. Selten kommt eine Form mit ungeteilten Blättern vor (monophylla). Knospen schwarz. Blüten vor den Blättern erscheinend, teils zwitterig, teils eingeschlechtig, manche Bäume ganz männlich. Kelch und Krone fehlen. Staubbeutel herzförmig. Früchte vorn geflügelt, lineallänglich, vorn ausgerandet oder stumpf, zuweilen durch den Griffelrest stachelspitzig, nicht aufspringend, gewöhnlich einsamig. Die Trauereschen werden gewöhnlich durch verkehrt aufgepfropfte Zweige erzogen. Die Früchte bleiben oft bis zum Frühjahr hängen. ♄. 4—5. (Steinesche, Zähe Esche, Steinespe [2]).

In Wäldern nicht selten, in den Alpen bis 1350 m. In gut bewirtschafteten Forsten der Ebene finden sich abgesehen von erkennbar angepflanzten Kämpen gewöhnlich nur vereinzelte Bäume, aber oft viele Sämlinge. Alte Nachrichten und Altertumsfunde beweisen, dass die Art im ganzen Reiche einheimisch ist.

---

[1]) Höher. [2]) Die Namen Esche und Espe werden vom Volke öfter verwechselt, vielleicht sind sie auch verwandt.

An der Esche lebt nicht selten die der Blutlaus (Bd. 8) ähnliche Eschenwolllaus (Pemphigus fraxini).

Das zähe Holz wird zu Möbeln und besonders zu Turngeräten gebraucht. Die Früchte wurden früher in der Heilkunde unter dem Namen Lingua avis (d. i. Vogelzunge) gebraucht.

24. Ordnung. **Röhrenblütler**, Tubiflorae.

Ohne Nebenblätter. Blüten meist zwitterig, doch kommen getrennte Geschlechter und öfter weibliche Blüten neben zwitterigen vor. Blüten mit Kelch und Krone, Krone immer verwachsenblättrig. Meist zwei (selten mehr) Fruchtblätter, die zu einem einfächerigen, öfter zweifächerigen oder durch nachträglich gebildete Scheidewände vierfächerigen Fruchtknoten vereinigt sind. Selten für jedes Fruchtblatt ein Griffel, meist ein gemeinsamer Griffel. (Tubiflorae und Labiatiflorae, früher auch noch Personatae Eichler, Tubiflorae und Plantaginales Engler, Tubiflorae, Personatae und Nuculiferae Warming.)

Die Formenkreise mit regelmässigen Blumen unterscheiden sich von der vorigen Ordnung meist durch die gefächerten Fruchtknoten. Viele haben auch wechselständige Blätter.

Diese Ordnung umfasst annähernd 12000 bis 13000 Arten. Die hier vereinigten Pflanzen wurden früher meist in verschiedenen Ordnungen untergebracht, Engler vereinigte sie zu zweien, deren eine nur die Plantaginaceen enthält, während er in der anderen 20 Familien unterscheidet, ohne aber zu verkennen, dass scharfe Grenzen zwischen diesen nicht überall vorhanden sind. Die Winden zeigen nicht nur in der Erscheinung ihrer Blumen, sondern auch im feineren Bau ihrer Gefässbündel (Vorkommen von sekundärem Cambium im Xylem), in der Behaarung ihrer Samen und der Krümmung ihrer Keimlinge eine auffallende Aehnlichkeit mit den Malven (Bd. 6). Sie haben

eine regelmässige Krone, einen vollzähligen Staubgefässkreis, in einigen Fällen fünf Fruchtblätter, in einigen getrennte Griffel, nur selten sekundär geteilte Fruchtknotenfächer, sind also im ganzen wenig spezialisiert, wenngleich die Zahl der Samenanlagen fast stets auf zwei in jedem Fruchtblatte beschränkt ist. Noch ursprünglicher erscheinen die Polemoniaceen dadurch, dass stets mehr als zwei Fruchtblätter vorhanden sind, die meist zahlreiche Samenanlagen zeigen, indessen wird immer ein gemeinsamer Griffel gebildet. Winden und Polemoniaceen haben anatrope Samenanlagen mit der Mikropyle nach unten. Freie Griffel kommen auch noch bei den Rauhblättlern vor, welche ebenfalls meist regelmässige Blumen und vollzählige Staubgefässe haben; bei ihnen sind die Samenanlagen mit der Mikropyle nach oben gekehrt. Unter den Nachtschattengewächsen sind ebenfalls viele Formen mit regelmässigen Blumen, vollzähligem Staubgefässkreis, zahlreichen Samenanlagen und kapselartiger Frucht, aber die Stellung der Samenanlagen ist bei ihnen nicht beständig. Nur durch das Vorherrschen unregelmässiger Blumen lassen sich die Rachenblütler von den Nachtschattengewächsen morphologisch unterscheiden. Verschieden ist dagegen der Bau ihrer Gefässbündel: Die Rachenblütler haben wie die Polemoniaceen und Rauhblättler nur an der Rindenseite der Gefässbündel Weichbast (Phloëm), die Nachtschattengewächse wie die Winden auch an der Markseite („bicollateraler Bau"). Verbenen und Lippenblütler, die ohne Grenze ineinander übergehen, haben meist unregelmässige Blüten mit vier Staubgefässen und zwei (selten vier oder fünf) Fruchtblättern. Ihre Früchte zerfallen meist in vier einsamige Fächer, was auch bei den Boragineen Regel ist. Die Samenanlagen kehren die Mikropyle nach unten wie bei den Winden und Polemoniaceen, die Gefässbündel sind gebaut wie bei den Polemoniaceen und Rachenblütlern (collateral). Zieht man die für uns minder wichtigen Gruppen (bisherigen Familien) hinzu, so wird die Darstellung noch verwickelter.

Von fremden Familien sind besonders erwähnenswert die Akanthaceen, welche äusserlich teils den Winden, teils den Verbenen, teils den Rachenblütlern ähneln. In den kapselartigen Früchten werden die Samen von hakenähnlichen Schleuderorganen („Retinakeln") umfasst. Hierher gehört die Gattung Acanthus, bekannt dadurch,

dass die stilisierten Blätter einiger südeuropäischer Arten typisch für die Kapitäle der korinthischen Säulen sind.

1. Familie. **Nachtschattengewächse**, Solanáceae.

Gefässbündel innen und aussen mit Weichbast (bicollateral). Stengelblätter wechselständig, in den Blütenständen oft gegenständige Blätter. Blätter nicht selten an den in ihrer Achsel stehenden Zweigen bezw. Stielen hinaufgewachsen, so dass diese scheinbar keine Tragblätter haben. Blütenstände meist trugdoldenartig angelegt. Blüten meist regelmässig fünfzählig, jedoch mit nur zwei Fruchtblättern, welche schief zur Mittellinie der Blüte stehen. Zuweilen ist die Krone mehr oder weniger unregelmässig, und ein oder mehrere Staubgefässe sind verkümmert. Als nicht allzuseltene Ausnahmen finden sich sechszählige Blüten mit drei Fruchtblättern. Fruchtknoten meist von einem Honigring umgeben, mit Fächern von der Zahl der Fruchtblätter, seltener einfächerig oder durch nachträgliche Scheidewandbildung drei- bis fünffächerig. Samenanlagen an der Scheidewand, meist viele, zuweilen wenige oder nur eine in jedem Fach. Ein Griffel mit zwei Narben. Früchte kapsel- oder beerenartig. Samen meist mit Nährgewebe. Keimling meist krumm, seltener gerade (bei den Tabaken).

Es gibt etwa 1800 Arten der Nachtschattengewächse, von welchen ungefähr 30 in Deutschland wildwachsend gefunden sind. Aber mit

wenigen Ausnahmen sind diese erst neuerdings eingeschleppt und zum Teil unbeständig. Bittersüss und Tollkirsche allein gehören der einheimischen Waldflora an. Die anderen Arten finden sich überwiegend an Strassen, Ufern und auf Schuttplätzen und tragen zum Teil zur Charakterisierung der Ruderalflora wesentlich bei. Manche von ihnen sind als Kulturpflanzen ins Land gekommen und verwildert, später durch andere Arten aus den Gärten verdrängt, so dass wir sie fast nur noch als Unkräuter kennen. Dahin gehört die echte und die harte Schlutte, der Stechapfel und möglicherweise auch der schwarze und der behaarte Nachtschatten. Unter den gegenwärtig kultivierten Formen ist am wichtigsten die Kartoffel, deren Anbau etwa 3 Millionen ha, das sind etwa 11,5 % des gesamten Acker- und Gartenlandes dienen. Etwa 15000 ha nehmen noch die Tabakfelder ein. Minder wichtig ist die Tomate (Liebesapfel), selten die Eierfrucht. Der Blumen wegen werden Tabake und Petunien gezogen. Viele Arten sind giftig, manche davon finden in der Heilkunde Anwendung, wie Tollkirsche, Bilsenkraut und Stechapfel. Diese werden nur selten in Gärten gezogen. Die Bocksdorne sind zur Bindung von Flugsand und zur Bildung von Hecken eingeführt. In diese Familie gehört auch der Rote Pfeffer (Spanischer oder Cayenne-Pfeffer, Capsicum), welcher zuweilen in Gärten gezogen wird.

Von den 1300 Arten dieser Familie werden 000 schon ziemlich allgemein in der Gattung Solanum vereinigt. Dieselbe umfasst Arten mit regelmässigen und mit unregelmässigen Blumen, mit nackten und mit vom Kelch umhüllten Früchten, mit lochförmig und mit spaltenförmig aufspringenden Staubbeuteln. Neben dieser Gattung kann man weder Atropa, Lycium, Nicandra und Physalis, noch Scopolia und Hyoscyamus getrennt halten. Datura umfasst anerkanntermassen kapseltragende und beerentragende Arten. Eine zweite gute Gattung ist Nicotiana mit etwa 40 allgemein anerkannten Arten, an welche sich 14 bisher Petunia genannte eng anschliessen. Vielleicht wird auch noch Salpiglossis (einschl. Schizanthus) zu Nicotiana eingezogen werden müssen. Neuerdings ist es gelungen, sowohl Hyoscyamus Scopolia als auch Nicotiana tabacum auf Solanum lycopersicum zu pfropfen.

Auf Nachtschattenarten, besonders Kartoffelkraut, lebt die Raupe

unseres grössten Nachtschmetterlings, des Totenkopfes; das Tier ist aber ziemlich selten.

1. Staubbeutel zu einer Röhre vereinigt oder wenn sie frei sind, mit Löchern an der Spitze aufspringend . . . . . *6. Solanum.*
   Staubbeutel frei und mit Längsspalten aufspringend . . . 2
2. Zwei längere und zwei kürzere Staubgefässe, das fünfte ganz verkümmert, Blumen unregelmässig . . . . . *2. Salpiglossis.*
   Fünf fruchtbare Staubgefässe 3
3. Früchte kapselartig 4
   „ beerenartig oder beerenähnlich . . . . *3. Boberella.*
4. Früchte stachlig . . . . . *5. Datura.*
   „ ohne Stacheln 5
5. Früchte mit Klappen aufspringend . . . . . 1. *Nicotiana.*
   „ „ Deckel „ . . . . . *4. Hyoscyamus.*

1. Tabake[1]), Nicotiana[2]).

Blätter ungeteilt und gewöhnlich ganzrandig. Blütenstände trugdoldenartig, meist wickelig. Blumenkronen trichterförmig oder trichterähnlich, ihre Saumabschnitte meist etwas ungleich. Fünf Staubgefässe, von welchen gewöhnlich eins kürzer ist als die vier übrigen. Früchte kapselartig, meist zweifächerig, in den Nähten aufspringend, mit meist mehr oder weniger zweispaltigen Klappen, selten vierfächerig und vierklappig. Samen zahlreich, mit Nährgewebe, Keimling gerade oder wenig gekrümmt.

Ausser den unten beschriebenen Arten hat man als Zierpflanzen

[1]) Von einem indianischen Namen des ursprünglichen Rauchgeräts, einer Art Cigarre mit Maisdeckblatt. Das Wort wird bald auf der ersten, bald auf der zweiten Silbe betont. [2]) Von Tournefort nach dem französischen Gesandten J. Nicot de Villemain benannt, welcher 1560 die ersten Tabakpflanzen von Portugal nach Frankreich gebracht hatte.

noch Tabake mit ansehnlichen, langröhrigen, duftenden, weissen Blumen (N. affinis oder alata, N. suaveolens).

1. Kelchblätter nur am Grunde verwachsen 2
   Kelche röhrig-glockenförmig, fünflappig 3
2. Blumen weiss . . . . . *2. N. nyctaginiflora.*
   „ violettrot . . . . . *1. N. violacea.*
3. Stengelblätter gestielt 4
   „ sitzend 5
4. Kronsaumabschnitte spitz . . . . . *7. N. paniculata.*
   „ stumpf . . . . . *6. N. rustica.*
5. Kronröhre bauchig, Blumen rot . . . . . *5. N. tabacum.*
   „ zylindrisch, Blumen blass 6
6. Grundblätter in einen kurzen Stiel verschmälert *3. N. longiflora.*
   „ herzförmig . . . . . *4. N. persica.*

1. Untergattung. **Petunien,** Petúnia [1]).

Blütenvorblätter laubartig, so dass die Blüten scheinbar einzeln in den Blattwinkeln stehen. Kelchblätter nur am Grunde verwachsen. Früchte zweifächerig mit ungeteilten oder kurz zweizähnigen Klappen. Gartenblumen aus Südamerika.

1. **Violette Petunie,** Nicotiana violácea.

Aufstrebend, 15—40 cm lang, drüsenhaarig. Blätter eiförmig, spitz. Blütenstielchen ungefähr so lang wie die Vorblätter. Blumenkronen nach oben allmählich erweitert, violettrot. ⊙, selten 2|. 6 bis Herbst.

Gartenblume; zuweilen einzeln verschleppt.

---

[1]) Ein indianischer Name des Tabaks.

2. **Weisse Petunie**, Petunia nyctaginiflora [1]).

Ausgebreitet mit aufstrebenden 30—120 cm langen Zweigen, drüsenhaarig. Blätter länglich-eiförmig, stumpflich. Blütenstielchen länger als die Vorblätter. Blumenkronen mit schlanker, behaarter Röhre, weiss mit violetten Streifen. ☉. 6 bis Herbst.

Gartenblume; zuweilen einzeln verwildert.

2. Untergattung. **Tabake**, Tábacum.

Blütenvorblätter hochblattartig, zuweilen fehlend, so dass die Blütenstände rispig aussehen. Kelche mit glockiger Röhre. Meist grossblättrige Kräuter.

3. **Langblumiger Tabak**, Nicotiana longiflora.

Grundblätter eilanzettlich, spitz, in einen kurzen Stiel verschmälert. Stengelblätter aus umfassendem Grunde lanzettlich. Blumen weiss, zuletzt rötlich oder gelbgrün; die Kronröhre dünn, fünfmal so lang wie der Kelch, behaart, die Saumabschnitte spitz. ☉.

Amerikanische Art; gelegentlich bei Hamburg beobachtet.

4. **Persischer Tabak**, Nicotiana pérsica.

Grundblätter aus herzförmigem Grunde länglich-spatelförmig, spitz. Stengelblätter halbumfassend, klein. Blumen weiss, aussen grünlich; die Kronröhre viermal so lang wie der Kelch, vorn etwas erweitert, die Saumabschnitte ausgerandet. ☉.

---

[1]) Nyctago, alter Name der Wunderblumen (Bd. 5, Seite 206 f.).

Stammt aus Amerika, wird besonders in Persien gebaut. Einzeln bei Hamburg beobachtet.

5. Gewöhnlicher Tabak, Nicotiana tábacum.

80—200 cm hoch. Blätter länglich-lanzettlich bis breitelliptisch, sitzend, zum Teil herablaufend, seltener geöhrt oder in einen kurzen, breitgeflügelten Stiel verschmälert. Blumenkronen rosa, selten weiss, mit bauchiger Röhre und ausgebreiteten, zugespitzten Saumabschnitten. ☉. 7 bis Herbst. Giftig. (Hierzu gehören N. latissima, marylandica, angustifolia Nandin nach Focke, macrophylla, auriculata; Maryland-Tabak).

Kulturpflanze aus Südamerika; seit dem Ende des 16. Jahrh. eingeführt, seit dem 18. Jahrh. in mehreren Gegenden, namentlich in der oberrheinischen Ebene, feldermeise gebaut, nimmt zur Zeit in Baden mit Ausschluss des Landesknlturbezirkes Konstanz 1—2%, in der Pfalz über 0,7, im Elsass über 0,5% der Ackerfläche ein, ferner noch über 0,1% in den Regierungsbezirken pp. Potsdam, Stettin, Hildesheim, Mittelfranken, Neckarkreis, Starkenburg. Im allgemeinen nimmt der Anbau ab. Ausserdem wird der Tabak als Zierpflanze gezogen, jedoch der Steuer wegen nur in geringer Zahl (für jeden mit Tabak bewachsenen Quadratmeter müssen 4,5 Pfg. bezahlt werden, dazu kommt die Last der Anmeldung u. s. w.). Einzelne Tabakpflanzen findet man zuweilen verschleppt. Auf den Wurzeln schmarotzt der Hanfwürger (Vergl. Seite 196). Ausser zum Rauchen, Kauen und Schnupfen finden die Tabakblätter auch in der Heilkunde Verwendung.

6. Bauern-Tabak. Nicotiana rústica [1]).

60—120 cm hoch. Klebrig. Blätter gestielt, eiförmig, stumpf, am Grunde zuweilen herzförmig. Kelchzipfel stumpf, Blumenkronen grünlichgelb, mit

[1]) Rusticus, bäurisch.

weiter Röhre und abgerundet-stumpfen Saumabschnitten. Früchte stumpf. ☉. 7—9. Giftig. (Hierzu N. texana: Türkischer Tabak).

Kulturpflanze aus Mittelamerika; ziemlich selten gebaut, felderweise in kleinem Massstabe in West- und Ostpreussen. Zuweilen einzeln verschleppt. Wird benutzt und versteuert wie die gewöhnliche Art.

7. **Rispen-Tabak**, Nicotiana paniculata [1]).

1—2 m hoch. Blätter langgestielt, herzeiförmig. Kelchzipfel spitz. Blumenkronen grünlichgelb mit langer enger Röhre und ganz kurzen spitzen Saumabschnitten. Früchte spitz. ☉. 7—9.

Zierpflanze aus Südamerika; selten einzeln verschleppt.

Bastarde.

Die meisten Petunien unserer Gärten gehören zu N. nyctaginiflora + violacea. Zwischen den eigentlichen Tabaken sind viele Bastardformen gezüchtet worden.

2. Salpiglossen, Salpiglossis.

Saumabschnitte der Krone ungleich. Ein Staubgefäss verkümmert, die vier übrigen paarweise ungleich, bei manchen Arten (alte Gattung Schizanthus) nur das eine Paar fruchtbar. Früchte kapselartig, zweifacherig, in den Nähten aufspringend, ihre Klappen zweispaltig. Samen mit Nährgewebe, Keimling gerade oder wenig gekrümmt. — Südamerikanische Gattung, der vorigen so ähnlich, dass man beide auf die Dauer schwerlich getrennt halten wird.

[1]) Panicula, Rispe.

Die echten Salpiglossen haben ziemlich gleiche, oft zweispaltige Kronsanmabschnitte, sehen dadurch den Petunien ähnlich, aber ihre unteren Blätter sind eingeschnitten oder gezähnt. Zahlreiche, meist hybride, Formen werden kultiviert.

Die Schizanthen (Untergattung Schizanthus[1]) haben fast zweilippige Blumenkronen. Eine Art, der fiederblättrige Schizanthus (Salpiglossis pinnata, Schizanthus pinnatus) ist selten verwildert gefunden: Blätter fiederspaltig bis doppeltfiederspaltig, Blüten langgestielt, Röhre der Krone kürzer als der Kelch, vom Saume der obere Abschnitt ganzrandig, die mittleren zweiteilig mit eingeschnittenen oder zweispaltigen Teilen, die unteren in der Mitte verwachsen, aussen eingeschnitten. Blumen blass, oben mehr oder weniger gelblich, unten meist violett. ☉.

3. Schlutten[2]) (im weiteren Sinne). Boberella[3]).

Kelche bis zur Fruchtreife bleibend. Blumenkronen regelmässig, röhrig-glockig. Fünf fruchtbare Staubgefässe, zuweilen von ungleicher Länge, bei einzelnen fremden Arten nur vier. Staubfäden meist am Grunde bärtig. Staubbeutel frei, mit Längsspalten, aufspringend. Blütenstaubkörner in trocknem Zustande länglich mit drei tiefen, rings um den grössten Umfang verlaufenden Furchen. Früchte beerenartig oder beerenähnlich, zweifächerig oder unregelmässig mehrfächerig, selten mit zwei zweiteiligen Fächern. Keimling im Samen stark gekrümmt.

Die grossen Wurzeln der Untergattung Mandragora sind die alten Zauberwurzeln, Alraune genannt.

---

[1]) Gr. schizein, spalten. [2]) Alter deutscher Name der gewöhnlichen Art. [3]) Mittelalterlicher, jetzt fast vergessener Name der gewöhnlichen Schlutte.

1. Dornsträucher . . . . . *3a. Lycium.*
   Krautige Pflanzen 2
2. Früchte vom Kelche umschlossen 3
   „ freiliegend, saftig. Blumen braun . . . *3b. Atropa.*
3. Kelche grün. Früchte hart . . . . . *3d. Nicandra.*
   „ mehr oder weniger bunt. Früchte weich . *3c. Physalis.*

3a. Bocksdorne, Lýcium [1]) (Teufelszwirn).

Dornsträucher. Kelche klein, nach der Blüte nicht vergrössert. Blumen rot. Blütenstaubkörner auch gequollen noch oval mit tiefen Furchen. Früchte beerenartig, zweifächerig. — Unsere Arten stammen aus China und haben aus der Krone herausragende Staubgefässe.

1. Schmalblättriger Bocksdorn, Lycium halimifólium [2]) oder Boberella halimifólia. S. 56.

1—3 m hoch. Kahl. Blätter graugrün, länglich lanzettlich, allmählich in den Stiel verschmälert, 5—25 mm breit. Kelche meist dreizähnig. Staubbeutel länglich-herzförmig. Früchte rot, länglich, stumpf oder spitz. 5—10. Giftig. (Lycium halimifolium Kochne, L. barbarum und europaeum vieler Floren.)

Heckenpflanze; nicht selten auf Dünen und anderem Oedland verwildert.

---

[1]) Gr. lykion, ein aus Lycien (südwestl. Kleinasien) stammender Dornstrauch, der aber nicht zu den Bocksdornen gehört. [2]) Halimus, alter Name mehrerer Meldenarten.

2. Schmalblättriger Bocksdorn, Lycium halimifolium. a) Zweig, verkl.; b) aufbrechende Blüte, vergr.; c) durchschnittene Blüte, vergr.; d) ungewöhnlicher Kelch, vergr.; e) Narbe, vergr.; f—i) Früchte, verkl.

2. Breitblättriger Bocksdorn, Lycium rhombifólium[1]) oder Boberella rhombifólia.

1—2 m hoch. Kahl. Blätter grün, rautenähnlich mit abgerundeten Ecken, länglich bis verkehrteiförmig, die grösseren 3 bis 6 cm breit. Kelche drei- bis fünfzähnig. Staubbeutel herzförmig. Früchte rot, länglich, vorn eingedrückt. 5 bis 10. Giftig.

Heckenpflanze; zuweilen verwildert.

[1]) Gr. rhómbos, Raute (Viereck).

3b. Tollkirschen, Átropa [1]).

Stauden mit gelben oder braunen Blumen. Kelche klein, die Frucht freilassend. Staubbeutel nicht aus der Krone ragend. Blütenstaubkörner gequollen kugelig mit drei stark hervortretenden Buckeln in der Mitte der fast verstrichenen Furchen. Früchte beerenartig, zweifächerig. — Vielleicht nur eine Art.

3. Tollskirsche, Atropa oder Boberella belladonna [2]).

Taf. 14: a) Zweig, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr.; d) geöffnete Krone in nat. Gr.; e) Staubgefäss in nat. Gr.; f) Fruchtknoten in nat. Gr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) dieselbe durchschnitten; i) Same in nat. Gr. und vergr.

0,5—3 m hoch. Drüsenhaarig. Blätter eiförmig bis länglich, spitz, in einen deutlichen Stiel verschmälert. Blüten meist nickend. Kelchabschnitte ziemlich gleichgross, zur Fruchtzeit abstehend. Blumenkronen braun, selten gelb, mit weiter, glockenähnlicher Röhre, nach Grösse und Form dem Besuch von Hummeln angepasst. Die Staubgefässe sind einwärts gekrümmt. Die die Staubbeutel überragende Narbe wird zuerst reif, darnach erst die Staubbeutel. Früchte rund, glänzend schwarz, an der gelbblühenden Form gelb. 4. 6—8. Giftig. (Wolfskirche, Teufels-

[1]) Átropos, die gr. Todesgöttin. [2]) Italienisch s. v. w. schöne Dame. Man brauchte die Tollkirsche als Schönheitsmittel zur Vergrösserung der Pupillen.

beere, Schlafbeere, Wutkirsche u. s. w., Waldnachtschatten, Säukraut[1]).

In Wäldern und Gesträuchen; nicht selten in Süd- und Mitteldeutschland, in den Alpen bis über 1100 m, nordwärts zerstreut bis Melle—Hannover—Helmstedt (Elm)—Kgr. Sachsen—Görlitz—Striegau, selten und z. Teil unbeständig in der Altmark, Brandenburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg. Früher als Arzneipflanze auch im norddeutschen Flachlande öfter in Gärten gezogen und verwildert — daher wahrscheinlich ihre Standorte in Schleswig-Holstein, Mecklenburg u. s. w.

Wertvolle Heilpflanze, namentlich für die Augenheilkunde; meist wird jetzt das aus der Pflanze gewonnene Alkaloid Atropin gebraucht. Ein zehntel Gramm desselben wirkt tödlich. Am meisten ist es im Wurzelstock, weniger in den Blättern enthalten, doch darf man auch von diesen dem Menschen ohne ihm zu schaden nicht mehr als 0,2 g auf einmal und nicht mehr als 0,5 g an einem Tage geben. Die appetitlich aussehenden Früchte werden zuweilen für Kinder verderblich, während Erwachsene immerhin einige davon zu vertragen scheinen. Drosseln fressen die Tollkirschen ohne Schaden und verbreiten durch ihren Kot die Samen.

3c. Schlutten[2]), Physalis[3]).

Kelche nach der Blüte stark vergrössert, zur Fruchtzeit mehr oder weniger bunt, die Frucht meist ganz umhüllend. Fruchtknoten zweifächerig. Früchte beerenartig. Samen flach.

Aus dieser Untergattung werden noch mehrere Arten kultiviert. Einige davon haben essbare tomatenähnliche Früchte, andere sehr lebhaft gefärbte Fruchtkelche (Ph. Franchetti).

1. Blumen weiss. Staubbeutel gelb . . . . . 4. *P. alkekengi.*
„ gelb. „ blau 2

---

[1]) Wurde als Heilmittel gegen Schweinekrankheiten gebraucht. [2]) Alter deutscher Name der gewöhnlichen Art. [3]) Gr. Name der gewöhnlichen Art, physalis, Blase.

2. Filzig oder behaart 3
Kahl . . . . . *8. P. angulata.*
3. Blätter eilanzettlich . . . . . *5. P. lanceolata.*
„ herzförmig 4
4. Blütenknospen bauchig . . . . . *6. P. peruviana.*
„ klein, eiförmig . . . . . *7. P. pubescens.*

4. **Gewöhnliche Schlutte,** Physalis oder Boberella alkekengi [1]). S. 60.

20—60 cm hoch. Blätter eiförmig, ganzrandig oder ausgeschweift, gestielt. Blütenstiele und Kelche behaart. Blumen weiss, Staubbeutel gelb, Fruchtkelche scharlachrot, Früchte gelbrot, essbar. 4. 6—7. (Boberelle, Judenkirsche.)

Aus dem Morgenlande über Südeuropa im frühen Mittelalter als Gemüse- und Heilpflanze eingeführt, jetzt durch die Tomate verdrängt, nur als Zierpflanze zuweilen noch gezogen, aber auch hier gegen Ph. Franchetti zurücktretend. Verwildert auf Kulturland und in Gesträuchen und Wäldern; sehr zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland (Alpen bis 700 m), selten in Norddeutschland, im Küstengebiete anscheinend bereits wieder ausgestorben. Wurde bei Rostock vom 17.—19. Jahrh. gefunden.

5. **Schmalblättrige Schlutte,** Physalis oder Boberella lanceolata.

7—15 cm hoch. Behaart. Blätter eilanzettlich, kurz gestielt, beiderseits behaart. Kelche becherförmig, aus lineallänglichen, gewimperten, nur am Grunde verwachsenen Blättern gebildet. Blumenkronen gefleckt. 4.

Amerikanische Art; neuerdings bei Strassburg i. Els. gefunden.

[1]) Arabische Entstellung des gr. Namens dieser Art, halikákkabon, welcher Salznapf bedeutet.

3. Gewöhnliche Schlutte, Physalis alkekengi. a) Blüten- und Fruchtzweig, verkl.; b) durchschnittene Blütenknospe in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Staubgefäss, vergr.; e) Frucht mit halbem Kelch, verkl.; f) Kelch nach Abfall der Krone, vergr.; g) Fruchtknoten im Querschnitt, vergr.

6. **Essbare Schlutte**, Physalis oder Boberella peruviana.

Dicht behaart. Blätter herzförmig, zugespitzt, ganzrandig oder buchtig gezähnt, locker filzig. Blütenknospen bauchig. Blumen gelb mit braunen Flecken, Staubbeutel violett. Früchte gelb, Fruchtkelche blass. 2|. (P. edulis.)

Tropische Kulturpflanze südamerikanischer Herkunft; einzeln verschleppt bei Strassburg i. Els. gefunden.

7. **Filzige Schlutte**, Physalis oder Boberella pubescens.

Aufrecht oder ausgebreitet. Kurzfilzig. Blätter schief herzförmig, gezähnt. Blumen gelb mit braunen Flecken. Staubbeutel violett. ☉.

Bei Hamburg eingeschleppt gemeldet.

8. **Kantige Schlutte**, Physalis oder Boberella angulata.

Kahl. Blätter eiförmig bis länglich. Blumen gelb ohne Flecke. Staubbeutel bläulich. ☉.

Bei Hamburg eingeschleppt gemeldet.

Bd. 9. **Harte Schlutte**, Nicandra[3]) physaloides oder Boberella Nicandra.

25—150 cm hoch. Blätter gestielt, meist tief buchtig gezähnt. Blumen hellblau. Fruchtkelche

[3]) Von Adanson nach dem gr. Pharmakologen Nikandros benannt, der im 2. Jahrh. v. Chr. lebte.

grün, die harte, unregelmässig fünffächerige Frucht ganz umhüllend. ☉. 7—11 (Atropa physaloides, Physalis peruviana).

Auf Kulturland und Schutt zerstreut. Ursprünglich als Zierpflanze aus Peru eingeführt.

4. Bilsen[1]), Hyoscýamus[2]).

Kelche nach der Blüte vergrössert. Blumenkronen regelmässig oder etwas unregelmässig. Fünf fruchtbare Staubgefässe. Staubbeutel mit Spalten aufspringend. Früchte kapselähnlich, zweifächerig, mit einem Deckel aufspringend. Samen flach, grubig. Keimlinge stark gekrümmt.

1. Untergattung. **Bilsenkräuter,** Euhyoscyamus. Fruchtkelche in der Höhe des Fruchtdeckels etwas verjüngt, oben offen. Blumenkronen trichterförmig offen, etwas schief.

1. Echtes Bilsenkraut, Hyoscyamus niger[3]).

Taf. 15: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr.; d) Staubgefäss, vergr.; e) Fruchtknoten, vergr.; f) Fruchtkelch in nat. Gr.; g) Frucht ohne den Kelch in nat. Gr.; h) dieselbe aufgesprungen; i) leere Frucht durchschnitten in nat. Gr.; k) Same in nat. Gr. und vergr.

15—60 cm, ausnahmsweise bis 2 m hoch. Uebelriechend, zottig, klebrig. Grundblätter gestielt, Stengelblätter umfassend, alle grob buchtig gezähnt. Blütenstände gedrängt wickelig, Blüten fast sitzend.

[1]) Bilse (weibl.) ist der ältere Name für Bilsenkraut. [2]) Gr. Name, bedeutet Saubohne. [3]) Schwarz.

Fruchtkelche steif, ihre Zipfel fast stechend. Blumen gelb mit violettem Adernetz und violettem Schlunde, selten einfarbig gelb (pállidus). ☉, seltener ⊙. 5—11. Giftig.

An Strassen, Dämmen, Ufern und auf Oedland nicht selten. Wird in der Heilkunde gebraucht. Die gelbblumige Form namentlich in botanischen Gärten gezogen.

2. Untergattung. **Scopolien**, Scopólia [1]).

Fruchtkelche glockenförmig. Blumenkronen lang glockenförmig, die Staubbeutel nicht hervorragend.

2. **Scopoli-Bilse**, Hyoscyamus Scopólia.

15—40 cm hoch. Blätter gestielt, ganzrandig. Blüten nickend. Blumenkronen glänzend braun, nur undeutlich fünflappig. Kelche wenig grösser als die Frucht. 4. 4—5. Giftig. (Scopolia atropoides und carniólica [2]).

Südosteuropäische Art, im nordöstlichen Ostpreussen (Littauen) und in Oberschlesien öfter, ursprünglich zu verbrecherischen Zwecken („Altsitzerkraut"), kultiviert, sonst nur selten in Gärten. Selten verwildert.

3. **Fahle Bilse**, Hyoscyamus lúridus [3]).

1—2 m hoch. Blätter eiförmig, spitz, runzelig, unterseits filzig. Blüten nickend. Blumenkronen grünlich, zuletzt rötlich, ihr Saum deutlich fünflappig, etwas unregelmässig. Fruchtkelche aufge-

[1]) Von Jacquin nach dem welschtiroler Botaniker J. A. Scopoli benannt, geb. 1723 zu Cavalese, gest. als Professor zu Pavia 1788. [2]) Carniola, Kärnthen. [3]) fahl (leichenblass).

blasen, viel grösser als die Frucht. ♃. (Anisodus luridus, Nicandra anomala, Physalis stramonifolia).

Himalaische Art, selten verwildert.

5. Stechäpfel, Datura [1]).

Kelche mit langer, meist fünfkantiger Röhre, nach der Blüte über dem Grunde abgetrennt abfallend. Blumenkronen regelmässig, lang trichterförmig, in der Knospe gefaltet und gedreht. Fünf gleiche Staubgefässe, Staubbeutel frei, mit Längsspalten aufspringend. Früchte aus zwei Fruchtblättern gebildet, durch von der Scheidewand ausgehende sekundäre Wände mehr oder weniger vollkommen in vier Fächer geteilt, meist kapselartig, seltener beerenartig. Keimling krumm.

Stechapfel, Datura stramónium [2]).

10—100 cm, selten bis 2,5 m hoch. Kraut übel-, Blumen wohlriechend. Blätter tief buchtig gezähnt, gestielt. Blumenkronen 5—8 cm lang, die Saumabschnitte mit abgesetzter feiner Spitze, meist rein weiss, selten blauviolett (tátula [3]). Früchte kapselartig, unvollkommen vierfächerig, mit vier Klappen aufspringend, in der Regel dicht stachelig, selten stachellos, grün. ☉. 6—11.

---

[1]) Uralter indischer Name des Stechapfels. [2]) Wird auch strammonium geschrieben, mittellateinischer Name (stramonia) unbekannter Bedeutung, am Ende des 16. Jahrh. auf den Stechapfel, der unter dem Namen Paracoculi zu uns kam, übertragen. [3]) Türkische Verdrehung von datura.

4. Stechapfel, Datura stramonium. a) Stück der Pflanze, verkl.; b) durchschnittene Blüte, verkl.; c) aufgesprungene Frucht, verkl.

An Strassen, Dämmen, Ufern und auf Schutt nicht selten, aber oft unbeständig, den Alpen fehlend. Ist im 16. Jahrhundert als Zierpflanze aus dem Orient über Venedig eingeführt, später namentlich als Arzneipflanze gezogen, hat sich bald eingebürgert. Die violette Rasse wird noch jetzt selten als Blume gezogen und ist immer nur in der Nähe von Gärten einzeln zu finden, sie soll in die gewöhnliche Form zurückschlagen. Die Abänderung mit stachellosen Früchten scheint zuweilen aus Samen der gewöhnlichen Form zu entstehen. Die Pflanze ist sehr giftig und findet in der Heilkunde noch Verwendung. Man darf einem Menschen unbedenklich nur 0,25 g der Blätter auf einmal, und nur 1 g derselben an einem Tage geben.

6. Nachtschatten [1]), Solanum.

Blüten meist regelmässig, selten unregelmässig. Kronblätter meist wenig verwachsen, also mit kurzer Röhre, der Saum meist flach ausgebreitet. Staubbeutel zusammenneigend, zuweilen verwachsen, an oder unter der Spitze mit einem Loche aufspringend, seltener mit langen Spalten. Früchte beerenartig, in der Regel zweifächerig, meist frei, seltener in unreifem Zustande (oder bis zur Reife?) vom Kelche umhüllt. Keimling meist uhrfederähnlich eingerollt.

In diese Gattung gehören von bekannten Pflanzen die Kartoffeln und Tomaten und der schwarze Nachtschatten, ausserdem die bei uns nur selten kultivierte Eierfrucht (Solanum melongena) mit fast hühnereigrossen, meist schwarzen Früchten, welche als Gemüse gegessen werden.

1. Blätter und meist auch die Kelche stachlig 2
   Pflanzen stachellos 4

[1]) Alter deutscher Name des Schwarzen Nachtschattens, vielleicht durch Uebersetzung des lateinischen maura entstanden, welches Wort ein Gespenst bedeutet, als Pflanzenname aber wohl aus amara entstand. Vgl. S. 69, Anm.

2. Blüten regelmässig . . . . . *8. S. sisymbrifolium.*
„ unregelmässig, der untere Staubfaden länger 3
3. Blätter fiederspaltig, Blumen gelb . . . . . *10. S. vostratum.*
„ gefiedert mit fiederspaltigen Blättchen, Blumen blau *9. S. citrullifolium.*
4. Blätter gefiedert 5
„ fiederspaltig oder ungeteilt 6
5. Blumen gelb, Tomaten . . . . . *11. S. lycopersicum.*
„ weiss oder bläulich. Kartoffeln . . . *8. du. tuberosa.*
6. ♄ Schlingpflanze mit blauen Blumen . . . . *1. S. dulcamara.*
Blumen weiss oder weisslich. ☉ oder ♃ 7
7. Stengel behaart 8
„ kahl 11
8. Blätter fiederspaltig . . . . . *2. S. triflorum.*
„ gezähnt 9
9. Kelche nach der Blüte vergrössert . . . . *7. S. Justischmidtii.*
„ „ „ „ nicht vergrössert 10
10. Früchte gelb oder rot . . . . . *4. S. villosum.*
„ schwarz oder grün. Vgl. § 13 . . . . *3. S. nigrum.*
11. Früchte rot . . . . . *8. du. rubrum.*
„ in der Regel schwarz, sonst grün oder grünlich . . 12
12. Zweige mehr oder weniger kantig 13
„ stielrund. Blätter ganzrandig oder ausgeschweift *6. S. nodiflorum.*
13. Mittlere Blätter über 15 cm lang . . . . . *5. S. guineense.*
Grösste Blätter (ohne den Stiel) kaum 10 cm lang. Vgl. § 10 *3. S. nigrum.*

1. Untergattung. **Nachtschatten,** Eusolanum. (Pachystemon[1]).

Stachellos. Blüten regelmässig. Staubgefässe nicht zusammengewachsen. Staubbeutel kurz und dick, kegelförmig zusammenneigend oder parallel,

[1]) Pachys, dick.

an der Spitze mit Löchern aufspringend, seltener zuletzt der Länge nach gespalten. Obwohl die Blumen keinen Honigsaft bieten, werden sie von Insekten besucht, welche Kreuzbefruchtung vermitteln. Man meint, dass den Insekten durch den Glanz des etwas vertieften Blütengrundes Honigsaft vorgetäuscht wird.

Die in diese Untergattung gehörenden Kartoffeln stehen wegen der unsicheren Artbegrenzung am Schlusse.

a) Die Staubbeutel werden gleichzeitig mit der zwischen ihnen durchragenden Narbe reif („Homogamie"). Kelche nach der Blüte nicht wahrnehmbar vergrössert.

α) 1. **Bittersüss**, Solanum dulcamara [1]).

Taf. 17: a) Triebstück, verkl.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blüten in nat. Gr.; d) Kelch in nat Gr. und vergr.; e) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; f) Frucht in nat. Gr.; g) dieselbe durchschnitten; h) Samen in nat. Gr. und vergr.

0,3—3 m hoch, meist kahl, seltener filzig, höhere Triebe windend. Blätter gestielt, die obersten und untersten meist eiförmig spitz, die mittleren gewöhnlich fiederspaltig mit einem Paar Seitenabschnitten und grösserem Endabschnitt, seltener mehrpaarig, selten ungeteilt ganzrandig. Blütenstände rispenartig mit wickeligen Zweigen. Blumenkronen von etwa 15 mm Durchmesser, zuletzt zurückgeschlagen, in der Regel dunkelviolett, selten weiss. Früchte länglich, rot. Kommt mit scheckigen Blättern vor.

[1]) Dulcis, süss, amarus, bitter.

ħ bis 4. 6—8. (Solanum persicum, litorale; Mäuseholz).

In feuchten Wäldern, Gesträuchen und im Röhricht sowie auf Oedland aller Art, selbst auf Dünen und auf hohlen Bäumen, nicht selten. Ist giftig, wird in der Heilkunde kaum noch gebraucht.

β) 2. **Dreiblütiger Nachtschatten,** Solanum triflorum.

Stengel niederliegend, behaart. Blätter gestielt, fiederspaltig. Blütenstiele meist zwei- oder dreiblütig. Blumenkronen klein, ihre Zipfel zurückgeschlagen, weiss. Früchte kugelig, von der Grösse einer kleinen Kirsche, grün. 4.

Amerikanische Art; neuerdings zuweilen vorübergehend eingeschleppt.

γ) Stengel aufrecht oder aufstrebend. Blätter ungeteilt, ganzrandig oder gezähnt. ⊙. (Echte Nachtschatten, Morella.[1])

Die hierher gehörigen europäischen Arten gelten jetzt allgemein als giftig. Aber in Griechenland werden seit dem Altertum Blätter und Früchte genossen. Im Mittelalter hielt man auch bei uns die echten Nachtschatten im allgemeinen für ungiftig, wusste aber, dass einzelne giftige Formen vorkämen. H. Bock hielt den schwarzen Nachtschatten für sehr gefährlich, während er Tollkirschen (Waldnachtschatten) anscheinend auf Grund eigener Erfahrung für esshar erklärte.

3. **Schwarzer Nachtschatten,** Solanum nigrum.

Taf. 16: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr.; d) Staubgefäss in nat. Gr. und vergr.; e) aufgesprungenes Staubgefäss, vergr.; f) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) Same in nat. Gr. und vergr.

---

[1]) Spätlateinischer Name dieser Arten, wahrscheinlich aus amarella, einem Kirschennamen (Bd. 8) entstanden.

7—100 cm hoch, zuweilen aufstrebend. Oft etwas übelriechend. Dunkelgrün, zuweilen violett überlaufen (memphiticum[1]). Kahl oder zerstreut behaart. Hauptstengel gewöhnlich stielrund, die Zweige mit mehr oder weniger erhabenen, zuweilen gezähnten (melanocérasum[2]), von den Blattstielansätzen herablaufenden Kanten. Blätter etwas fleischig, raut- oder eiförmig, am Grunde gewöhnlich keilförmig, die Ränder ausgeschweift oder buchtig gezähnt, seltener eingeschnitten (atriplicifólium[3]), selten ganzrandig. Blütenstände meist doldenähnlich, meist sechs- bis zehnblütig, nickend. Blumen in der Regel weiss (bei memphiticum violett angelaufen), Durchmesser der Krone etwa 1 cm. Früchte kugelig, von etwa 1 cm Durchmesser, gewöhnlich schwarz, seltener gelbgrün (húmile[4]), selten grün (chlorocarpum[5]). ☉. 6—11.

An Strassen, Dämmen und Ufern, in Gärten, auf Aeckern und in Gesträuchen häufig, jedoch den höheren Lagen fehlend (Alpen bis 700 m).

4. Behaarter Nachtschatten, Solanum villosum[6]).

7—50 cm hoch, zuweilen aufstrebend. Uebelriechend. Meist ziemlich hellgrün. Dicht behaart, selten fast kahl. Aeste mehr oder weniger kantig,

[1]) Nach der altägyptischen Stadt Memphis. [2]) Gr. mélas, schwarz, kérasos, Kirschbaum. [3]) Atriplex, Untergattung der Melden, Bd. 5. [4]) Humilis, niedrig. [5]) Gr. chloorós, blassgrün. [6]) Villosus, zottig.

zuweilen schmal flügelrandig (alatum[1]). Blätter dünnhäutig, eiförmig mit keilförmigem Grunde, buchtig gezähnt oder fast ganzrandig. Blütenstände und Blüten wie beim schwarzen Nachtschatten. Früchte gelb, seltener rot (miniatum[2]). ☉. 6—11.

An Strassen, Dämmen und Ufern, in Gesträuchen und auf Oedland; sehr zerstreut und manchmal unbeständig, im Küstengebiet selten, in den Gebirgen fehlend.

5. **Guiana-Nachtschatten**, Solanum guineense.

Ungefähr meterhoch. Stengel kahl, mehr oder weniger kantig. Blätter kahl, eiförmig mit keilförmigem Grunde, die unteren ausgeschweift oder buchtig gezähnt, die oberen ganzrandig. Blütenstände doldenähnlich. Blumenkronen weiss oder blassviolett, behaart, freier Teil der Kronblätter ungefähr 7 mm lang. Früchte von der Grösse einer kleinen Kirsche, schwarz. ☉. 8—11.

Amerikanische Art; neuerdings selten eingeschleppt, unbeständig. Die Früchte sind essbar.

6. **Knotenblütiger Nachtschatten**, Solanum nodiflorum[3]).

Etwa 60 cm hoch. Kahl (Blütenstielchen und Kelche zuweilen behaart). Stengel mit zwei herablaufenden Linien, Zweige stielrundlich. Blätter eiförmig, ganzrandig. Blütenstände doldenähnlich.

[1]) Ala, Flügel. [2]) Minium, Mennige. [3]) Nodus, Knoten.

Blumenkronen klein, weiss, am Grunde gelblich. Früchte erbsengross, schwarz. ⊙. 8—11.

Neuerdings selten vorübergehend eingeschleppt.

b) Griffel kürzer als die reifen Staubbeutel. Kelche nach der Blüte beträchtlich vergrössert.

7. **Hamburger Nachtschatten**, Solanum Justischmidtii [1]).

50—80 cm hoch. Dicht behaart, Haare zum Teil drüsig. Blätter eiförmig, mehr oder weniger buchtig gezähnt. Blütenstände doldenähnlich. Blumen weiss, etwa 13 mm im Durchmesser. Kelche nach der Blüte stark vergrössert, etwa 15 mm lang, länger als die Frucht. ?⊙. 8—11.

Neuerdings selten vorübergehend eingeschleppt (Hamburg).

2. Untergattung. **Eierfrüchte**, Melongena (Leptostemon [2]).

Meist stachelig. Staubgefässe nicht zusammengewachsen. Staubbeutel nach der Spitze zu allmählich verschmälert, an der Spitze mit Löchern aufspringend.

a) Blüten regelmässig, alle Staubgefässe gleich lang.

8. **Hederichblättriger Nachtschatten**, Solanum sisymbrifólium [3]).

1—1,5 m hoch. Stengel zottig und stachelig.

[1]) Vgl. Bd. 9, S. 121. [2]) Gr. leptós, schlank. [3]) Sisymbrium, ehemalige Kreuzblumengattung, Bd. 6.

Blätter fiederspaltig bis doppeltfiederspaltig, mit klebriger Behaarung und beiderseits stachelig. Kelche mit oder ohne Stacheln, nach der Blüte aufgeblasen und die junge Frucht einschliessend, zuletzt von der reifen Frucht zurückgeschlagen. Blumenkronen behaart oder kahl, weiss oder rot, von 2,5—4 cm Durchmesser. Fruchtknoten behaart. Früchte gelb oder rot. ♄.

Amerikanische Art; neuerdings selten eingeschleppt. Die Früchte sind essbar.

b) Blumen etwas unregelmässig, das untere Staubgefäss verlängert und aufwärts gekrümmt.

9. **Wassermelonenblättriger Nachtschatten**, Solanum citrullifólium [1]).

60—120 cm hoch. Stengel klebrig drüsenhaarig und dicht bestachelt. Blätter tief fiederspaltig mit grob gesägten Abschnitten, und rückwärts gerichteten Zähnen, etwas behaart und beiderseits stachelig. Blütenstände trugdoldig. Kelche sehr stachelig. Blumenkronen von etwa 15 mm Durchmesser, hellblau mit fünf gelben Flecken, aussen behaart. Früchte von 7—9 mm Durchmesser, schwarz, von dem vergrösserten Kelch eingeschlossen. ☉. (S. heterodoxum [2]).

Amerikanische Art, zuweilen als Blume kultiviert; selten verwildert.

[1]) Citrullus, Wassermelone (Bd. 12). [2]) Gr. heteródoxos (Gegensatz von orthódoxus), jemand der eine andere Meinung hat.

10. **Schnabel-Nachtschatten**, Solanum rostratum [1]).

60—100 cm hoch, stachelig und sternhaarig. Blätter fiederspaltig mit ungleichen Abschnitten, stachelig und behaart. Blütenstände trugdoldig, fünf- bis achtblütig. Kelche stachelig. Blumenkronen gelb, etwas unregelmässig, ungefähr von 25 mm Durchmesser. Früchte fast vierfächerig, von reichlich 1 cm Durchmesser, vom Kelche umschlossen. ☉. 8—11. (S. furcatum Flor. Not. XII.)

Amerikanische Art; an Strassen, Dämmen und auf Oedland seit 1886 nicht selten eingeschleppt, doch meist unbeständig.

3. Untergattung. **Tomaten** [2]), Lycopérsicum. (Liebesäpfel, Paradiesäpfel.)

Ohne Stacheln. Staubgefässe an der Spitze zusammengewachsen, Staubbeutel nach der Spitze zu allmählich verschmälert, mit Löchern aufspringend, welche sich in nach innen gerichtete Spalten fortsetzen.

11. **Tomate**, Solanum lycopérsicum.

30—120 cm hoch. Blätter gefiedert mit grösseren gestielten und kleineren ungestielten Blättchen („unterbrochen gefiedert"); grössere Blättchen gezähnt oder zum Teil fiederspaltig. Blüten meist mehr als fünfzählig (gebändert), Krone gelb. Früchte

[1]) Rostrum, Schnabel. [2]) Tomatl ist der mexikanische Name der Tomaten.

durch Bänderung vielfächerig, in der Regel glänzend rot. Formen mit normalen Blüten und Früchten sind nicht in Kultur. ☉. 7—11. (Lycopersicum esculentum.)

Amerikanische Kulturpflanze, in den wärmeren südlichen Gegenden häufig in Gärten, im Norden ziemlich selten gebaut; zuweilen einzeln verschleppt. Die Früchte werden als Gemüse, zu Suppen und Salat sowie zur Verzierung von Speisen benutzt.

Zweifelhafte Formen.

I. Echte Nachtschatten.

Die oben zum schwarzen Nachtschatten gerechneten Formen mit grünen oder grünlichen Früchten werden von einigen als besondere Art (Solanum humile) betrachtet.

Die Formen des behaarten Nachtschattens gelten manchen als besondere Arten, die stärker behaarte Form mit gelben Früchten wird dann allein S. villosum genannt, die minder behaarte mit geflügelten Astkanten und roten Früchten S. alatum oder miniatum.

Einige vereinigen dagegen alle Formen des behaarten Nachtschattens mit denen des schwarzen zu einer einzigen Art. Man achte auf etwaige Mischlinge zwischen den verschiedenen Formen und prüfe deren Fruchtbarkeit, noch belehrender würden planmässige Kreuzungsversuche sein.

Roter Nachtschatten (Solanum dúbium rubrum), dem schwarzen ähnlich, aber von kräftigerem Wuchs und mit roten Früchten, ist selten vorübergehend eingeschleppt worden, soll eine besondere, in Amerika oder Ostindien heimische Art sein.

II. **Kartoffeln** [1]), Solana dúbia tuberosa [2]).

Wurzelstock mit stärkereichen Knollen, Triebe 25—100 cm hoch. Blätter gefiedert mit kleinen

[1]) Verdreht aus dem italienischen tartuffolo, der Verkleinerungsform von tartuffo, Trüffel. [2]) Tuber, Knolle, auch Trüffel.

Blättchen zwischen den grösseren. Blütenstände zusammengesetzt wickelig. Blumenkronen weiss oder bläulich, etwa 25 mm im Durchmesser. Staubbeutel kurz und dick, zusammenneigend, der Griffel dazwischen hervorragend. Früchte kugelig, grün. 4. 6—10. (Nicht selten 3 Keimblätter.) (Solanum tuberosum; Erdapfel, Grundbeere, Nudel).

Alte Kulturpflanzen aus Südamerika, im 17. Jahrh. eingeführt, seit dem 18. allmählich beliebt geworden, jetzt massenweise gebaut. Nicht selten einzeln verschleppt, aber stets unbeständig.

Ob die zahllosen Rassen von einer Art oder von Bastarden abstammen, ist zweifelhaft. — Kartoffelfelder machen über 11 % des Ackerlandes aus. Am bedeutendsten ist der Kartoffelbau im unteren Teile der oberrheinischen Ebene (Starkenburg und Pfalz 23%, Karlsruhe 22%, Unterelsass 17%), in der Eifel (Trier 18%) und im Regbez. Frankfurt a. O. (18%), am unbedeutendsten im Küstenlande (Schleswig-Holstein kaum 3%, Stralsund kaum 4%).) — Man benutzt die Knollen zur Speise (in manchen Gegenden das Hauptnahrungsmittel), zur Stärke- und Spiritusbereitung. — Kühle und Trockenheit begünstigen die Knollenbildung, Wärme und Nässe die Krautbildung. Oft werden die Kulturen durch die Kartoffelkrankheit geschädigt, d. h. die Pflanzen werden von einem Pilze (Phytóphthora infestans, bekannter unter dem alten Namen Peronóspora infestans) befallen.

Solanum aculeatum Höck, Pflanzen der Kunstbestände, bei Hamburg eingeschleppt, aus Afrika stammend, ist mir nicht bekannt.

2. Familie. **Rachenblütler,** Personatae [1]).

(Scrofulariaceae, Bignoniaceae, Pedaliaceae, Martyniaceae, Orobanchaceae, Gesneraceae, Globulariaceae, Lentibulariaceae Engler Syllabus).

Gefässbündel nur an der Rindenseite mit Weichbast. Blütenstände traubig oder aus traugdolden-

[1]) Persona, Maske.

artigen Zweigen zusammengesetzt, selten kopfförmig. Blüten meist unregelmässig; Kelch und Krone meist fünfzählig, nicht selten aber durch Verwachsung oder Verkümmerung vierzählig, seltener zweizählig. Krone oft zweilippig. Das oberste Staubgefäss meist verkümmert, von den übrigen je zwei länger und kürzer, nicht selten nur 2 vorhanden, dagegen in einzelnen Fällen 8. Selten kommen regelmässige Blüten mit fünf gleichen Staubgefässen vor; sie treten als Abnormitäten („Pelorien") bei Arten auf, welche gewöhnlich zweilippige Blüten haben. Meist zwei Fruchtblätter, zu einem zweifächerigen oder einfächerigen Fruchtknoten mit einem Griffel vereinigt, die Samenanlagen meist an der Mitte der Scheidewand, meist zahlreich. Selten kommen drei Fruchtblätter vor, die Kugelblumen haben vielleicht nur eins. Fruchtknoten oft ganz oder zur Hälfte von einem Honigring umgeben. Früchte meist kapselartig, zweifächerig oder einfächerig, selten beerenartig oder hart und geschlossen („Schliessfrucht"). Keimling gerade oder schwach gekrümmt.

Die Familie umfasst ungefähr 3500 Arten, von welchen ungefähr 150 in Deutschland gefunden wurden. Hierzu gehören die Königskerzen, die Löwenmäuler und Leinkräuter, Fingerhut, Ehrenpreis oder Veronica, die Taschen oder Klappern, der Wachtelweizen, Kugelblumen, Wasserschläuche und eine Anzahl blattloser Wurzelschmarotzer, wie Schuppenwurz, Hanfwürger. Vertreter der Familie finden sich in allen Pflanzenvereinen, Bestände bilden sie nicht.

Viele ausländische Rachenblütler werden ihrer hübschen Blumen wegen gezogen, erwähnenswert sind die baumartigen: Paulównia mit grossen blauen Blumen und der Trompetenbaum (Catalpa) mit weissen, gelb und rotbraun gezeichneten Blumen. Als Zimmerpflanzen sind die Gloxinien und Calceolarien am meisten verbreitet. Mehr aus der Schrift als durch seinen Gebrauch bekannt ist der Sesam, eine Oelfrucht der heissen Länder.

Man verteilte die 3500 Arten in letzter Zeit auf ungefähr 400 Gattungen, aber die Zahl der letzteren muss sehr reduziert werden. Denn gerade in dieser Familie zeigt uns die Natur, dass Pflanzen, welche nach unseren überlieferten Begriffen beträchtlich verschieden erscheinen, dennoch nahe verwandt sein können. Der Frauenflachs kommt mit unregelmässigen und regelmässigen, gespornten und ungespornten Blüten vor, der rote Fingerhut kann regelmässige und unregelmässige Blüten an demselben Stengel haben, unsere Linderuie kommt mit offenen und geschlossenen Blumen vor. Eine echte fünfmännige Königskerze bildet Bastarde mit einer viermännigen Celsie (Verbascum phoeniceum + bugulifolium). Ja es ist sogar ein künstlich erzogener Bastard zwischen einem Fingerhut und einer Gloxinie beschrieben und abgebildet worden, aber die Wiederholung dieser Kreuzung ist bisher nicht gelungen.

Wahrscheinlich wird man mehrere Unterfamilien unterscheiden können, zwischen welchen alleinstehende Gattungen übrig bleiben. Von den einheimischen Verwandtschaften ziemlich abweichend und zugleich artenreich sind die Bignonien mit langen, schotenähnlichen Früchten und Samen ohne Nährgewebe (unsere Formenkreise haben meist Nährgewebe). Zu den Bignonien gehört der erwähnte Trompetenbaum.

1. Pflanzen mit grünen Blättern 2
   Wurzelschmarotzer ohne Blattgrün 16
   Wasserpflanzen mit Schläuchen an den Blättern *24. Utricularia.*
2. Fünf ausgebildete Staubgefässe . . . . . *1. Verbascum.*
   Vier „ „ und ein langer flaschenbürstenähnlicher Faden . . . . . 3. *Pentstemon.*
   Vier ausgebildete Staubgefässe, dazu zuweilen ein verkümmertes 3
   Zwei „ „ und zwei unfruchtbare Fäden *6. Gratiola.*

Zwei oder drei ausgebildete Staubgefässe. Blumen deutlich zweilippig mit ausgehöhlter Unterlippe . . . *2. Calceolaria.*
Zwei ausgebildete Staubgefässe. Krone ausgebreitet *13. Veronica.*
„ „ „ Krone zweilippig. Einblütige grundständige Stiele . . . . . *23. Pinguicula.*
3. Krone mit Sporn oder deutlicher Aussackung *10. Antirrhinum.*
„ ohne Sporn oder Honiggrube 4
4. Blütenstiele grundständig . . . . . *6. Limosella.*
Blütenstände an den Stengelenden kugelförmig . . *22. Globularia.*
Ausgebildete Stengel mit weniger dichten Blütenständen . . 5
5. In der Knospe greift die Oberlippe über die Unterlippe . . 6
„ „ „ „ „ Unterlippe „ „ Oberlippe . . 10
6. Die beiden unteren Staubfäden entspringen am Schlunde der Unterlippe . . . . . *9. Lindernia.*
Alle Staubfäden entspringen in der Kronröhre 7
7. Mittellappen der Unterlippe zusammengefaltet, die Staubgefässe einschliessend . . . . . *5. Collinsia.*
Staubfäden nicht von der Unterlippe eingeschlossen . . . 8
8. Blütenstände traubig oder zusammengesetzt traubig. Blumen gelb oder rot 9
Blütenstände aus vorwiegend wickeligen Stielen gebildet, Unterlippe kurz . . . . . *4. Scrofularia.*
9. Krone fingerhutähnlich . . . . . *11. Martynia.*
„ zweilippig. . . . . *7. Mimulus.*
10. Früchte an der Scheidewand aufspringend [oder vierklappig] 11
„ in der Mitte der Fächer aufspringend. Staubbeutel meist am Grunde mit einer Spitze 12
11. Kleine blaublumige Pflanzen . . . . . *Erinus*[1]).
Hohe grossblumige Kräuter . . . . . *12. Digitalis.*
12. Blumenkronen mit 5 ziemlich gleichen Abschnitten, gelb. *14. Tozzia.*
„ deutlich zweilippig 13
13. Blätter gefiedert oder fiederspaltig . . . . . *17. Pedicularis.*
„ höchstens eingeschnitten 14

[1]) Nicht im Reiche, aber nahe an der Grenze im Schweizer Jura. Ueber die nahe Verwandtschaft mit Veronica vergl. Seite 123 f.

14. Staubbeutelhälften reichlich dreimal länger als dick *19. Melampyrum.*
„ ungefähr doppelt so lang wie dick . . . 15
15. Oberlippe der Krone zusammengefaltet mit vor- und abwärts gerichteten Zähnen . . . . . *18. Rhinanthus.*
Oberlippe der Krone gewölbt, ganzrandig oder schwach ausgerandet . . . . . *16. Bartsia.*
Oberlippe der Krone zweilappig mit meist aufgerichteten Lappen *15. Euphrasia.*
16. Kelche zweiteilig oder zweispaltig, ihre Teile meist zweispaltig *21. Orobanche.*
Kelche vier- oder fünfspaltig 17
17. Keine Vorblätter. Kelche vierspaltig . . . . . *20. Lathraea.*
Zwei Vorblätter unter dem Kelch . . *21. Orobanche (Phelipaea).*

A. Skrofularien-Verwandtschaft (Scrofularineae).

Mit grünen Blättern. In den Blütenknospen liegt der hintere (obere) Lappen der Blumenkrone über den seitlichen (die Oberlippe über der Unterlippe). Staubbeutelhälften nicht selten oben vereinigt, nicht in eine Spitze auslaufend. Fruchtknoten zweifächerig. Früchte in der Regel kapselartig und meist zweifächerig, mit zwei oder vier Klappen aufspringend. Samen winzig, zur Verbreitung durch den Wind geeignet, meist zahlreich.

In diese Verwandtschaft gehört die baumartige Paulównia, aus Ostasien stammend, im Frühling ansehnliche blaue Blumen entfaltend, deren braunhaarige Knospen schon im Herbst erscheinen; Blätter herzförmig.

1. Königskerzen, Verbascum. (Wollkräuter.)

Blätter meist wechselständig. Kelche mit fünf wenig verwachsenen Blättern („tief fünfspaltig oder

fünfteilig“). Kronen mit kurzer oder unentwickelter Röhre und fünf ziemlich gleichen ausgebreiteten Saumabschnitten, ohne Sporn. Meist fünf (bei der ausländischen Untergattung Célsia vier) Staubgefässe, die drei oberen wollig behaart, die unteren minder behaart oder kahl. Staubbeutelhälften oben vereinigt. Früchte an der Scheidewand zweiklappig aufspringend, die Klappen oft zweispaltig.

Auf Königskerzenblättern findet man nicht selten blassgrüne oder blassblaue, schwarz und gelb gezeichnete Raupen aus der Eulengattung der Mönche (Cucúllia).

1. Blütenstände traubenförmig, aus einblütigen, seltener zwei- bis dreiblütigen Stielen zusammengesetzt 2
   Blütenstände ährenähnlich oder rispig, aus knäuelförmig-mehrblütigen Stielen zusammengesetzt 5
2. Blätter filzig, weiss oder gelblich. Blüten sitzend *10. V. ovalifolium.*
   „ grün 3
3. Stengelblätter meist hochblattartig. Blumen violett *11. V. phoeniceum.*
   Grössere Stengelblätter. Blumen gelb 4
4. Blütenstiele reichlich so lang wie der Kelch . *8. V. blattaria.*
   „ ganz kurz. Vergl. § 6 . . . . . *9. V. virgatum.*
5. Staubfäden in der Regel mit violetten Haaren 6
   „ mit weissen oder gelblichen Haaren 10
6. Alle Blüten fast sitzend. Vergl. § 4 . . . . *9. V. virgatum.*
   Blüten meist deutlich gestielt 7
7. Grund der unteren Blätter abgerundet oder herzförmig . . . 8
   „ „ „ „ verschmälert und gelappt 9
8. Staubgefässe reichlich halb so lang wie die Krone *7. V. nigrum.*
   „ weniger als halb so lang wie die Krone *6. V. austriacum.*
9. Blätter unterseits grün . . . . . *4. V. banaticum.*
   „ „ weissfilzig . . . . . *5. V. Chaixii.*
10. Staubbeutel untereinander ziemlich gleich, nierenförmig, Blütenstände rispig 11

Staubbeutel an den längeren Staubfäden herablaufend. Blütenstände dicht 13

11. Blätter nnd Blütenstände mit flockigem Filz . . *2. V. floccosum.*
Filz gleichmässig anliegend 12

12. Blätter auch oberseits mit gelblichem Filz . . *1. V. speciosum.*
„ oberseits grün . . . . . *3. V. lychnitis.*

13. Blattränder am Stengel bis zum nächsten Blatte herablaufend 14
„ nur wenig herablaufend . . . . *14. V. phlomoides.*

14. Längere Staubfäden höchstens doppelt so lang wie ihr Staubbeutel . . . . . *13. V. thapsiforme.*
Längere Staubfäden ungefähr viermal so lang wie ihr Staubbeutel *12. V. thapsus.*

a) Blätter nicht herablaufend. Blütenstände rispenförmig, seltener ährenähnlich, aus zahlreichen trugdoldigen knäuelförmigen Stielen zusammengesetzt. Blumen gelb oder weiss. Staubbeutel einander ziemlich gleich.

α) Staubfäden sämtlich mit weisser Behaarung. Blätter wenigstens auf der Unterseite mehr oder weniger filzig.

1. Ansehnliche Königskerze, Verbascum speciosum.

1—2 m hoch, mit kegel- oder pyramidenförmig rispigem Blütenstand, gelbfilzig. Blätter ganzrandig, mit bleibendem Filz, die unteren in einen Stiel verschmälert, die oberen sitzend oder halbstengelumfassend. Deckblätter der Stiele deutlich kürzer als die Blüten. ☺ (oder 2↓?). 7—9.

Südosteuropäische Art; selten vorübergehend verwildert.

2. Flockige Königskerze, Verbascum floccosum [1]).

60—130 cm hoch, flockig-weissfilzig. Zweige stielrundlich. Blätter gekerbt, mit flockigem, all-

[1]) Floccus, Flocke.

mählich schwindendem, zuletzt längs der Nerven der Unterseite bleibendem Filz, die unteren in einen Stiel verschmälert, die oberen sitzend. Deckblätter der Stiele oft etwas länger als die Blüten. Blüten fast sitzend oder kurzgestielt, Krone hellgelb, Griffel dreimal so lang wie der Kelch. ☉. 6—9. (V. pulverulentum Garcke.)

An Strassen, Dämmen, Ufern und auf Oedland; nicht selten längs der Mosel, mehr zerstreut am Mittel- und Oberrhein, an der unteren Nahe und dem unteren Main, ausserdem selten verschleppt.

3. **Falsche Königskerze**, Verbascum lychnitis[1]).

60—150 cm hoch, mit staubähnlichem kurzem Filz. Zweige vierkantig. Blätter unregelmässig gekerbt, die unteren in einen Stiel verschmälert, die oberen undeutlich gestielt, beiderseits angedrückt filzig, oberseits bald grün und ziemlich kahl werdend. Blütenstände mit schlanken aufrechtabstehenden Zweigen. Deckblätter der Stiele bald länger, bald kürzer als die Blüten. Blütenstielchen deutlich entwickelt. Blumenkronen von etwa 17 mm Durchmesser, gelb oder weiss. Griffel viermal so lang wie der Kelch. ☉. 5—9, verstümmelte Pflanzen noch länger. (V. pulverulentum Kirschleger; dazu V. album und incanum).

[1]) Römischer, aus dem gr. entlehnter Name einer zu Lampendochten dienenden Pflanze, von Linné auf diese Art übertragen. In der Tat sollen früher in Preussen (Wigand, catal. herb.) Königskerzenstengel als Kerzendochte gebraucht sein, schwerlich waren sie aber von dieser Art.

In lichten Wäldern, besonders auf Kahlschlägen, an Ufern, Dämmen, Wegen und auf Ödland; häufig in Süd- und Mitteldeutschland (Alpen bis 950 m), zerstreut bis zur Weichselniederung, der

5. Falsche Königskerze, Verbascum lychnitis. a) Unteres Blatt, Stengelstück und junger Blütenstand, verkl.; b und c) Staubgefässe, vergr.; d) Stauhtadenhaar, vergr.; e) Griffel, vergr.; f) Frucht in nat. Gr.; g) dieselbe durchschnitten; h) Same, vergr.

pommersch-mecklenburgischen Seenplatte, der Provinz Sachsen, dem Harz, Südwestfalen und Cöln, darüber hinaus sehr zerstreut und meist unbeständig. Die weissblumige Form ist im Südwesten ebenso häufig wie die gelbblumige, sonst nur sehr zerstreut.

β) Staubfäden sämtlich in der Regel mit violetter Behaarung.

4. **Ungarische Königskerze**, Verbascum banáticum [1]).

60—120 cm hoch. Blätter mit gelappten Rändern, am Grunde verschmälert und mit einigen fiederähnlich abgesonderten Lappen („leierförmig"), unterseits locker filzig, oberseits auf der Mittelrippe dichter, sonst zerstreut behaart. Blütenstielchen meist deutlich entwickelt, die Deckblätter der Stiele ungefähr so lang wie Blüten. Blumen gelb, Behaarung der Staubfäden violett, seltener gelblichweiss. ⚘. 8—10.

Südöstliche Art; selten eingeschleppt.

5. **Französische Königskerze**, Verbascum Chaixii [2]).

60—150 cm hoch. Blätter mit gelappten Rändern, am Grunde verschmälert und stärker gelappt, unterseits dicht weissfilzig. Blütenstielchen deutlich entwickelt. Blumen gelb, Staubfadenhaare violett. ☉. 8—10. (V. orientale zum Teil, V. gallicum).

Südeuropäische Art; selten eingeschleppt.

[1]) Banat, gleichbedeutend mit Mark, eine südungarische Landschaft, der Name wird auch bannaticum geschrieben. [2]) Von Villars nach dem französischen Geistlichen und Botaniker Dom. Chaix (geb. 1731, gest. 1800) benannt.

6. **Oesterreichische Königskerze**, Verbascum austriacum [1]).

60—150 cm hoch. Blätter mit gekerbten Rändern, am Grunde meist abgerundet, die unteren gestielt, die Unterseite anfangs filzig, später nur zerstreut behaart, die Oberseite zuletzt ziemlich kahl. Blüten nur zum Teil mit deutlichen Stielchen. Kronen gelb, Staubgefässe kaum halb so lang wie die Krone, mit violetter Behaarung. 2. 8—10. (V. virens, V. orientale).

Südosteuropäische Art; selten eingeschleppt.

7. **Dunkle Königskerze**, Verbascum nigrum [2]).

60—150 cm hoch. Blätter mit gekerbten oder gelappten Rändern, die unteren am Grunde deutlich herzförmig, gestielt; meist ist die Oberseite zerstreut behaart, die Unterseite graufilzig, seltener auch diese zerstreut behaart, selten die Oberseite grau. Deckblätter der Stiele kürzer oder länger als die Blüten; Stielchen meist kurz, zuweilen viermal länger als der Kelch. Kronen dunkler oder heller gelb, selten weiss, am Grunde in der Regel mit roten Flecken, selten einfarbig. Staubgefässe meist reichlich halb so lang wie die Krone, Staubfäden mit violetten Haaren, selten mit weissen Haaren oder kahl. 2. 6—9, verstümmelte Pflanzen länger. (Hierzu V. lanatum, thyrsoideum und alopecurus.)

[1]) Austria, Oesterreich. [2]) Niger, schwarz.

In Gesträuchen und lichten Wäldern, auf trockenem Grasland, an Ufern, Wegen und auf wüsten Plätzen nicht selten, in den Alpen bis 1450 m.

b) (Schabenkräuter.) Blütenstände traubig oder zusammengesetzt traubig, mit ausschliesslich oder vorwiegend einblütigen Stielen. Staubbeutel der unteren Staubgefässe meist grösser, Staubfadenhaare meist violett.

8. **Echtes Schabenkraut,** Verbascum blattária[1]).

50—130 cm hoch. Blätter zerstreut drüsig, kahl, gekerbt bis tief gelappt, die unteren in einen Stiel verschmälert, die oberen mit herzförmigem Grunde sitzend. Blütenstände in der Regel einfach traubig, die Stiele reichlich so lang wie der Kelch. Blumen gelb, selten weiss, am Grunde mit violetten Haaren. Staubfäden mit violetten Haaren. ☺. 6—8.

Auf Wiesen und in Gesträuchen, an Ufern, Dämmen und Wegen; nicht selten am Oberrhein und im bayerischen Donaugebiet, zerstreut im übrigen Süddeutschland mit Ausnahme der Waldgebirge (in den Alpen nur bei Reichenhall), zerstreut im Gebiete der Elbe und Saale bis zu deren Vereinigung, der oberen Oder bis Krossen und der Weichsel von Kulm bis Marienwerder, sonst selten und meist unbeständig. Wird auch in Gärten gezogen und ist an seinen sporadischen Standorten meist verwildert.

9. **Falsches Schabenkraut,** Verbascum virgatum[2]).

50—130 cm hoch. Blätter gekerbt oder gelappt, unterseits oft drüsenreich. Blüten sitzend, gewöhnlich einzeln, selten zu zweien oder dreien. Blumen

[1]) Blatta, Schabe. [2]) Virga, Rute.

6. Violette Königskerze, Verbascum phoeniceum. a) Pflanze, verkl.; b und c) Staubgefässe, vergr.; d) Fruchtknoten im Querschnitt, vergr.; e) Frucht in nat. Gr.

gelb. Staubfäden mit violetten Haaren. ☉. 8—9. (V. blattarioides.)

Westeuropäische Art; selten eingeschleppt.

10. **Russische Königskerze,** Verbascum ovalifólium.

60—150 cm hoch. Blätter eiförmig; die oberen stengelumfassend, alle dicht filzig, weiss oder gelblich. Blüten sitzend, gewöhnlich einzeln. Blumen gelb. Staubfäden mit violetten oder orangegelben Haaren. ☉. 8—9.

Südrussische Art; selten eingeschleppt.

11. **Violette Königskerze,** Verbascum phoeniceum.

15—100 cm hoch. Grundblätter länglich bis eiförmig oder verkehrteiförmig, gekerbt, meist deutlich gestielt, oberseits kahl, unterseits wenig behaart, selten stärker behaart. Stengelblätter meist klein und hochblattartig. Blüten langgestielt. Kronen violett, selten rosa oder weiss.

Staubfäden mit violetten, selten weissen Haaren. Staubbeutel ziemlich gleich. 4. 5—7, einzeln später.

In lichten Wäldern und Gesträuchen, an Strassen, Dämmen und auf Gras- und Heideland; sehr zerstreut in Mitteldeutschland von der Oder bis Thüringen und an den Unterharz, nordwärts bis Breslau-Golssen in der Niederlausitz-Rhinow, Kreis Westhavelland-Neuhaldensleben, im Netzegebiet von der Grenze bis Bromberg und Czarnikau, ausserdem sehr zerstreut und oft unbeständig im ganzen übrigen Deutschland. Auch Zierpflanze und an den vereinzelten Standorten wohl verwildert.

c) (Echte Königskerzen). Pflanzen filzig, Stengelblätter sitzend. Blütenstände ährenähnlich, aus ganz kurzen mehrblütigen Stielen zusammengesetzt. Blumen in der Regel gelb, duftend. Die unteren Staubfäden mit weisslicher Behaarung und mehr oder weniger herablaufenden Staubbeuteln, die oberen weniger behaart oder kahl, mit nierenförmigen Staubbeuteln. — Die Blüten finden in der Heilkunde Anwendung (Flores Verbasci).

12. **Kleinblumige Königskerze,** Verbascum thapsus [1]).

30—180 cm hoch. Blätter undeutlich gekerbt, die mittleren und oberen spitz, ihre Ränder bis zum nächsten Blatte am Stengel herablaufend. Blumenkronen von etwa 15 mm Durchmesser, hellgelb, seltener weiss. Die beiden unteren Staubfäden viermal so lang wie ihre Staubbeutel, welche nur wenig herablaufen. Narben kopfförmig. ☉, aber verholzend. 6—11. (V. Schraderi, dazu V. pallidum und elongatum.)

---

[1]) Aus dem Altertum überlieferter Pflanzenname, von den Botanikern der Renaissance auf die echten Königskerzen übertragen.

In lichten Wäldern und Gesträuchen, auf Garten- und Ackerland, an Strassen, Dämmen, Ufern und auf wüsten Plätzen; häufig in Süd- und Mitteldeutschland (Alpen bis über 1600 m), zerstreut im grössten Teile von Norddeutschland, sehr zerstreut und zum Teil unbeständig im Küstenlande der Nordsee und der westlichen Ostsee.

13. **Grossblumige Königskerze,** Verbascum thapsiforme.

Taf. 18: a) Einjährige Pflanze und Blütenstand, verkl.; b) durchschnittene Blüte in nat. Gr.; c) oberes Staubgefäss, vergr.; d) unteres Staubgefäss, vergr.; e) Fruchtknoten, vergr.; f) derselbe durchschnitten; g) aufgesprungene Frucht in nat. Gr.; h) Samen, vergr.

25—200 cm hoch. Blätter gekerbt, die mittleren und oberen lang zugespitzt, seltener mit abgesetzter kürzerer Spitze, ihre Ränder bis zum nächsten Blatte herablaufend. Deckblätter der Stiele meist ungefähr so lang wie die Blüten, zuweilen kürzer, nicht selten besonders die unteren viel länger (cuspidatum). Blumenkronen von etwa 3 cm Durchmesser, hellgelb, selten weiss. Untere Staubfäden höchstens doppelt so lang wie ihre tief herablaufenden Staubbeutel, Narben am Griffel etwas herablaufend. ☉, verholzend. 6—11. (V. thapsus G. F. W. Meyer, in manchen Floren unter V. phlomoides inbegriffen, hierzu V. cuspidatum; Wilder Tabak.)

In lichten Wäldern und Gesträuchen, auf Garten- und Ackerland, an Strassen, Dämmen, Ufern und auf wüsten Plätzen; häufig im oberrheinischen Gebiet, in Franken, Sachsen, Schlesien, sowie in Norddeutschland mit Ausnahme der Küstengegenden und Ostpreussens, zerstreut im übrigen Süd- und Mitteldeutschland mit Ausnahme der grossen Waldgebirge, den Alpen und ihrem nächsten Vorlande fehlend,

ferner zerstreut an der Ostsee vom frischen Haff bis zur Peene, selten und zum Teil unbeständig in Ostpreussen, an der westlichen Ostsee und der Nordsee.

14. **Wollige Königskerze**, Verbascum phlomoides[1]).

Der Grossblumigen ähnlich. Blätter meist kürzer und breiter, ihre Ränder nur wenig herablaufend. (Hierzu mutmasslich V. montanum Wirtgen).

An Wegen und Ufern, auf wüsten Plätzen und in Gesträuchen; zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland (den Alpen fehlend) und in Norddeutschland vom Weichsel- bis zum Odergebiet sowie in Brandenburg und dem südöstlichen Mecklenburg, sehr zerstreut und zum Teil unbeständig in Ostpreussen und gegen Nordwesten bis Schwerin in Mecklenburg, Stade, Bremen, Stolzenau, Cöln.

Bastarde.

Zwischen V. blattaria, lychnitis, nigrum, phlomoides, phoeniceum, thapsiforme und thapsus sind fast alle möglichen Bastarde gefunden, manche auch in solchen Gegenden, in welchen eine oder beide Stammarten nur unbeständig auftreten. Von Dreiartenbastarden ist V. lychnitis + phoeniceum + thapsiforme, weniger sicher V. nigrum + thapsus + thapsiforme erkannt. Als Abkömmlinge ausländischer Arten sind selten beobachtet V. Chaixii + lychnitis, V. Chaixii + phoeniceum und V. austriacum + phoeniceum.

Die meisten Bastarde bringen wenig, manche gar keinen Samen. Manche Bastarde zwischen zweijährigen Arten sind ausdauernd — wohl infolge der geringen Samenbildung.

Von bekannteren Namen bedeuten: V. collinum = nigrum + thapsus; mosellanum = floccosum + thapsiforme; pulverulentum = floccosum + lychnitis (von reinem V. floccosum früher nicht unterschieden); ramigerum = lychnitis + thapsiforme; ramosissimum = blattaria + thapsiforme; rubiginosum = nigrum +

[1]) Phlomis ist eine südeuropäische Lippenblütiergattung.

phoeniceum; Schiedeanum = lychnitis + nigrum; Schottianum = floccosum + nigrum; versiflorum = phoeniceum + thapsus.

2. Calceolarien, Calceolária [1]).

Blätter gegenständig oder quirlständig. Kelche vierteilig. Blumenkronen zweilippig, Unterlippe fusssackähnlich ausgehöhlt. Meist zwei oder drei ausgebildete Staubgefässe. Früchte kapselartig, an der Scheidewand aufspringend.

Amerikanische Gattung, von der mehrere Arten und viele Formen und Bastarde kultiviert werden (Pantoffelblumen, Fischerkiepen u.s.w. genannt).

Einzeln wurden Calceolarien verschleppt beobachtet, und zwar Formen mit gelben Blumen, getrennten ungleichen Staubbeutelfächern und fiederteiligen Blättern. Bestimmt wurden dieselben als C. scabiosifólia [2]) (Wurzelstock kriechend, untere Blätter gefiedert mit doppelt gesägten Abschnitten, obere fiederspaltig bis einfach. Blattstiele zottig. Blütenstände ebensträussig. Eine Staubbeutelhälfte ganz verkümmert. ♃. 5—10) und C. pinnata (alle Blätter gefiedert, untere Blättchen fiederspaltig, Blütenstände rispig. ☉. 7—10).

3. Pentstemonen, Pentstemon [3]).

Blätter gegenständig. Blütenstände oft einseitswendig, aus traubenähnlich geordneten wenigblütigtrugdoldigen Stielen zusammengesetzt. Kelche fünfteilig. Kronen fingerhutähnlich mit zweilippigem Saum. Vier entwickelte Staubgefässe, der hintere Staubfaden flaschenbürstenähnlich behaart, ohne Staubbeutel. Die Staubbeutel werden zuerst reif, der

[1]) Calceolus, Pantoffelchen. [2]) Scabiosa, Bd. 13. [3]) Gr. pénte, fünf, stémon, Staubfaden (eigentlich die Kette am Webstuhl); sprachlich richtiger wäre Pentastemon gebildet.

Griffel liegt solange unter der Oberlippe versteckt, erst später krümmt er sich mit der Narbe abwärts; Insekten vermitteln die Kreuzbefruchtung.

Amerikanische Gattung, von der mehrere Arten und viele Formen und Bastarde kultiviert werden. Nicht selten finden sich einzelne abweichend gebaute Blüten.

Fingerhutähnlicher Pentstemon, Pentstemon digitalis [1]).

30—100 cm hoch, kahl oder zerstreut behaart. Grundblätter gestielt, Stengelblätter mit umfassendem Grunde sitzend, Blumenkronen meist weiss oder blass, mit weitem Schlunde und ziemlich gleichen Saumabschnitten, der unfruchtbare Staubfaden der ganzen Länge nach behaart. 4.

Gartenblume, einzeln verwildert beobachtet.

4. Braunwurzeln [2]), Scrofulária [3]).

Blätter meist gegenständig. Blütenstände aus trugdoldigen oder wickeligen Stielen zusammengesetzt. Kelche fünfteilig oder fünfspaltig. Kronen klein, zweilippig mit kurzer flacher Unterlippe, ohne Sporn oder Honiggrube, mit deutlicher wenn auch kurzer Röhre. Meist zwei längere und zwei kürzere ausgebildete Staubgefässe, deren Staubfäden der

[1]) Fingerhut, Seite 124. [2]) Alter Volksname der häufigeren Arten, wegen der Farbe der jungen Triebe und der Blumen. Daneben kommt „Brunnenwurzel“ vor. [3]) Mittelalterlicher Name wechselnder Bedeutung; die Braunwurzeln sind eine zeitlang als Heilmittel gegen Skrofeln gebraucht, aber anscheinend erst dann, als der auf sie übertragene Name dazu reizte. Man schreibt auch Scrophularia.

Kronröhre eingefügt sind, ausserdem hinten (an der Oberlippe) oft ein schuppenförmiges Staminodium. Staubbeutelhälften zusammenfliessend. Die Narbe wird zuerst reif, darnach die Staubbeutel, Insekten vermitteln Kreuzbefruchtung. Früchte an der Scheidewand aufspringend, die Klappen zum Teil zweispaltig.

1. Blütenstiele in den Achseln von Laubblättern, Blumenkronen vorn stark eingeschnürt . . . . . *6. S. vernalis.*
   Blütenstände rispenförmig, Blumenkronen vorn wenig verengert 2
2. Blätter gefiedert . . . . . *5. S. canina.*
   „ ungeteilt oder am Grunde mit einigen kleinen Fiederblättchen 3
3. Stengel und Blattunterseite behaart . . . . . *4. S. Scopolii.*
   „ „ Blätter kahl 4
4. Stengel scharf vierkantig aber nicht geflügelt . . *1. S. nodosa.*
   „ mit geflügelten Kanten 5
5. Schuppe unter der Oberlippe (Staminodium) verkehrt herzförmig *2. S. Ehrharti.*
   „ „ „ „ rundlich . . . . . *3. S. Balbisii.*

a) Blütenstände umfangreich rispenförmig, die Stiele vorwiegend wickelig verzweigt. Blumenkronen bauchig oder fast kugelig, hinter den Lippen wenig verengert. Das hintere Staubgefäss ist zu einer Schuppe umgewandelt.

α) Stengel vierkantig, kahl. Blätter ungeteilt oder schwach leierförmig, kahl, Blütenstiele meist mit Drüsenhaaren.

1. **Echte Braunwurz**, Scrofularia nodosa [1]).

Taf. 28: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück in nat. Gr.; c) Blatt verkl.; d) Blüte in nat. Gr.; e) Blüte, vergr.; f) geöffnete Krone, vergr.; g) Staubgefäss, vergr.; h) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; i) Kelch in nat. Gr. und vergr.; k) aufgesprungene Frucht in nat. Gr.; l) Samen in nat. Gr. und vergr.

[1]) Nodosus, knotig.

Wurzelstock mit knolligen Verdickungen und knotenähnlichen Knospen und Zweigen. Triebe 40 bis 150 cm hoch, die Kanten scharf, ohne Flügelränder. Blätter länglich bis eiförmig, am Grunde mehr oder weniger herzförmig, die Ränder doppelt gesägt, gegen den Grund zu nicht selten etwas eingeschnitten. Blumen braun und grün, seltener rein hellgrün oder gelbgrün. Unfruchtbares Staubgefäss queroval, ganzrandig oder etwas eingebuchtet. 4. 5—8, einzeln später. (Knotenwurz, Kreuznessel.)

In Wäldern und Gesträuchen, an Ufern und Wegen häufig, in den Alpen fast bis 1300 m.

2. **Ehrhart-Braunwurz**, Scrofularia Ehrharti [1]).

Taf. 29: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück in nat. Gr.; c und d) Blüten in nat. Gr. und vergr.; e) Kelch, vergr.; f) geöffnete Krone, vergr.; g) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; h) Frucht in nat. Gr.; i) Samen in nat. Gr. und vergr.

Triebe 60—150 cm hoch, mit flügelrandigen Kanten. Blätter länglich-eiförmig bis länglich, am Grunde verschmälert oder abgerundet, die Ränder gesägt, am Grunde nicht eingeschnitten. Blattstiele geflügelt, zuweilen am Grunde mit kleinen Blättchen. Blumen rotbraun und grün. Unfruchtbares Staubgefäss verkehrtherzförmig oder zweilappig. 4. 7—10. (S. aquatica z. T. [2]), namentlich älterer

[1]) Von Stevens nach dem hannoverschen Botaniker Ehrhart benannt, geb. zu Holderbank im Kanton Bern 1742, gest. zu Hannover 1795. [2]) Linné hatte diese und die folgende Art unter diesem Namen zusammengefasst.

Bücher, S. alata Ascherson, S. Neesii Reichenbach Ic., aber nicht Wirtgen, S. umbrosa; Wasserbraunwurz teilweise).

An Ufern nicht selten, in den Alpen bis 650 m.

3. **Balbis-Braunwurz**, Scrofularia Balbísii [1]).

Triebe 60—150 cm hoch, mit flügelrandigen Kanten. Blätter eiförmig bis länglich-eiförmig, am Grunde herzförmig oder abgerundet, die Ränder unregelmässig doppelt gesägt, am Grunde nicht eingeschnitten, aber nicht selten mit einem kleinen Blättchenpaar an dem geflügelten Stiele. Blumen rotbraun und grün. Unfruchtbares Staubgefäss rundlich ohne deutliche Ausrandung. 2|. 6—9. (S. aquatica der neueren Bücher, auch Reichenbach Ic.; Wasserbraunwurz teilweise.)

An Ufern; nicht selten im linksrheinischen Gebiet, zerstreut im badischen Teil der oberrheinischen Ebene.

β) 4. **Scopoli-Braunwurz**, Scrofularia Scopólii [2]).

Triebe 50—100 cm hoch, vierkantig, weichhaarig. Blätter eiförmig bis länglich, unterseits weichhaarig, die Ränder doppelt gesägt. Blütenstiele drüsig. Blumen rotbraun und grün. Unfruchtbares Staubgefäss queroval bis rundlich. 2|. 5—8. (S. glandulosa).

[1]) Von Hornemann nach dem französischen Botaniker G. B. Balbis benannt, der um 1800 lebte. [2]) Von Hoppe nach Scopoli benannt, vgl. S. 63.

In Wäldern und Gesträuchen, an Wegen nnd Ufern; nicht selten in Oberschlesien bis zur Malapane nordwärts nnd bis Leobschütz westwärts sowie längs der Oder bis Breslau, ferner bei Landeck, selten und unbeständig bis Niederschlesien und an entfernteren Orten (Thorn, München).

γ) 5. **Hundsraute** [1]), Scrofulária canina.

Uebelriechend. 30—100 cm hoch, Stengel stielrundlich. Mittlere Blätter gefiedert mit eingeschnittenen Blättchen, die übrigen meist fiederspaltig. Kelche mit breiten weissen Hauträndern. Blumenkronen violettbraun mit weissem Saum. Hinteres Staubgefäss zu einer spitzen Schuppe verkümmert. ☉ (auch 2↓?). 6—9.

An Ufern und Dämmen; nicht selten längs des Rheines von Basel bis Speier, selten und unbeständig stromabwärts bis Neuwied, etwas häufiger bis zu den Vogesen und dem Schwarzwald vordringend, aber auch da wenig beständig. Als Hellkraut (Ruta canina) veraltet.

b) Blütenstiele in den Achseln von Laubblättern, an der Spitze der Stengel zuweilen kopfähnlich gedrängt. Blumenkronen zwischen Röhre und Saumabschnitten tief eingeschnürt. Das hintere Staubgefäss ganz unentwickelt (kein Staminodium).

6. **Frühlings-Braunwurz,** Scrofularia vernalis.

Taf. 30: a) Oberer Teil der Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Blüte, vergr.; d) geöffnete Krone, vergr.; e) Kelch mit junger Frucht in nat. Gr.; f) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) dieselbe aufgesprungen; i) durchschnittene leere Frucht, vergr.; k) Samen in nat. Gr. und vergr.

15—60 cm hoch. Stengel und Blätter drüsig behaart, letztere herzförmig bis herzeiförmig, tief

[1]) Alter Name, weil die Blätter Aehnlichkeit mit denen der echten Raute (Bd. 7, S. 62) haben.

doppelt gesägt. Blütenstiele trugdoldig und wickelig verzweigt, Stielchen ganz kurz. Blumen grünlichgelb. Staubbeutel hervortretend. ☉, ☉ und 2|. 4—6. (Ceramanthe vernalis Reichenbach).

Südosteuropäische Art, in Parks und Gärten kultiviert, besonders als Bienenfutter. Verwildert in Wäldern, Gesträuchen und auf Kulturland sehr zerstreut, in Elsass-Lothringen stellenweise jahrzehntelang beständig, sonst meist unbeständig.

Zweifelhafte Form.

Nees-Braunwurz, Scrofularia dúbia Neésii[1]).

Der Ehrhartschen ähnlich, doch sind die Blumen grösser und mehr rot gefärbt, und das unfruchtbare Staubgefäss ist queroval, nur wenig ausgerandet. (S. alata Reichenb. Jc., auch Ascherson z. Teil; Wasserbraunwurz teilweisse).

Zerstreut mit der Erhart-Braunwurz, mit der sie durch Mittelformen verbunden ist, jedoch im Küstengebiet westlich der Oder, in Schlesien und Kgr. Sachsen noch nicht nachgewiesen.

5. **Collinsien,** Collínsia.

Blätter gegenständig oder quirlig. Kelche fünfspaltig. Röhre der Blumenkrone oben am Grunde etwas ausgesackt, der Saum zweilippig; Oberlippe mit zwei aufgerichteten Zipfeln, Unterlippe mit drei Zipfeln, deren mittlerer zusammengefaltet ist und Staubgefässe und Griffel einschliesst; die Blumen

[1]) Von Ph. Wirtgen nach dem Botaniker Th. F. L. Nees v. Esenbeck benannt, geb. 1787 zu Reichenberg im Odenwald, gest. 12. Dezember 1837 als Professor an der Universität Bonn zu Hyères in Frankreich.

sehen dadurch denen der Schmetterlingsblütler (Bd. 9) ähnlich. Vier Staubgefässe. Früchte an der Scheidewand aufspringend, mit zweispaltigen Klappen, wenigsamig.

Nordamerikanische Gattung, von der mehrere Arten als Zierblumen kultiviert werden. Verschleppt wurde Collinsia bicolor[1]) bemerkt, 10—30 cm hoch, Blätter am Grunde seicht herzförmig, Blütenstiele und Stielchen ganz kurz, Kelche drüsenhaarig, Blumen weiss und bläulich. ☉ (auch ♃?). 6—8.

Die 6—8. Gattung sind nahe mit einander verwandt, sie umfassen zusammen mit einer Anzahl fremder Gattungen sehr zweifelhaften Wertes über 300 Arten.

6. Gnadenkräuter, Gratiola[2]).

Blätter gegenständig. Blütenstiele in den Blattwinkeln, meist einblütig, mit zwei Vorblättern. Kelchblätter nur am Grunde verwachsen, mehr oder weniger ungleich. Kronen mit deutlicher Röhre und in der Regel fünflappigem, mehr oder weniger zweilippigem Saum. Meist vier Staubgefässe, von denen aber oft zwei unfruchtbar sind, selten (bei der alten Gattung Bacopa oder Herpestis) fünf Staubgefässe. Früchte meist unvollkommen zweifächerig, zwei- oder vierklappig aufspringend, und zwar springen zweiklappige Früchte meist in der Mitte der Fruchtblätter auf (loculicid).

Echtes Gnadenkraut, Gratiola officinalis[3]).

Wurzelstock kriechend. Triebe 5—40 cm hoch,

[1]) Bi-, zwie, color, Farbe. [2]) Verkleinerungsform von gratia, Gnade.
[3]) Officina, Apotheke.

7. Echtes Gnadenkraut, Gratiola officinalis. Verkl.

kahl, oben kantig. Blätter kahl, lanzettlich, spitz, mit halbumfassendem Grunde sitzend, mehr oder weniger gesägt. Blütenstiele kürzer als ihr Tragblatt. Blumenkronen mit gelblicher Röhre und blassrotem, lila oder weissem Saum, innen mit hellgelben Haaren. Oben zwei kurze fruchtbare, unten zwei lange unfruchtbare Staubfäden. Zuweilen zwischen den beiden fruchtbaren noch ein weiterer unfruchtbarer Staubfaden. Griffel mit zweilappiger Narbe. Früchte vierklappig. 4. 6—8. (Gottesgnadenkraut, Gottesgnade).

An Ufern und auf Wiesen; nicht selten am Bodensee und längs des Rheines nebst der Mosel, ziemlich selten im übrigen Süd- und Westdeutschland, fehlt in Oberbayern und allen höheren Gebirgslagen, im Emsgebiet und im Wesergebiet unterhalb Nienburg, wächst ferner zerstreut an der Aller, selten an der Oste, nicht selten an der Elbe, Oder und Weichsel und den Quertälern dazwischen, sehr zerstreut im übrigen mittleren und östlichen Mittel- und Norddeutschland, in

Schleswig-Holstein nur längs der Elbe, in Ostpreussen nur am Memelstrom.

In der Heilkunde veraltet (Gratia Dei, Herba Gratiolae), im Volke aber als Abführmittel noch stellenweise geschätzt (Magenkraut, Kratzethee[1]).

7. Gauklerblumen, Mimulus[2]).

Blätter gegenständig. Blütenstiele in den Blattwinkeln, in der Regel einblütig, ohne Vorblätter, zuweilen traubige oder zusammengesetzt traubige Stände bildend. Kelche verwachsenblättrig, fünfzähnig, zur Fruchtzeit meist aufgeblasen. Kronen mit deutlicher Röhre und mehr oder weniger zweilippigem Saum, nach der Blüte abfallend. Zwei längere und zwei kürzere Staubgefässe. Griffel mit zweilappiger Narbe (bezw. zwei Narben). Früchte zweifächerig, in der Mitte der Fruchtblätter aufspringend.

Die Gattung stammt aus Amerika, ist im 19. Jahrh. eingebürgert. Ausser unseren Arten werden noch mehrere kultiviert, namentlich der rotblühende Mimulus cardinalis. Auch M. cardinalis + luteus ist in Kultur.

1. Moschus-Gauklerblume, Mimulus moschatus.

Dicht behaart und drüsig, kriechend mit aufstrebenden Spitzen, 3—7 cm hoch. Blumen etwas moschusähnlich riechend, Krone gelb, undeutlich lippig.

---

[1]) Aus gratia dei verdreht. [2]) Verkleinerungsform von mimus, Schauspieler, weil einige Arten maskenähnliche Blumen haben; daher auch der deutsche Name.

Dauerstaudig, im freien fast 2|. 6—10, im Zimmer noch länger.

Nicht selten in Blumentöpfen, selten in Gärten gezogen; zuweilen auf steinigem Gras- oder Oedland verschleppt oder verwildert, aber bisher unbeständig.

2. **Echte Gauklerblume**, Mimulus lúteus [1]).

Kahl oder mit Drüsenhaaren. 15—60 cm hoch, am Grunde mit Ausläufern. Blumen ansehnlich, Krone reichlich 3 cm lang, zweilippig mit vorgewölbtem Gaumen der Unterlippe („Maskenblume"), gelb mit rotbraunen Flecken, seltener ungefleckt. Die Narbe liegt vor den Staubbeuteln, so dass Insekten zunächst erstere berühren und durch etwa mitgebrachten Blütenstaub befruchten, dann erst weicht die Narbe aus und gibt den Weg zu den Staubbeuteln frei. 2|. 6—11. (M. guttatus.)

In Sümpfen oder flachen fliessenden Gewässern und an Ufern; zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland, selten und noch wenig beständig in Norddeutschland.

8. **Schlämmlinge**, Limosella [2]).

Stengel unentwickelt, grundständige Niederblätter und ungeteilte Laubblätter Rosetten bildend. Wenn gestreckte Stengel auftreten (flutende Formen), sind die Blätter wechselständig. Blütenstiele einblütig, ohne Vorblätter. Blumenkronen undeutlich lippig, oft fast regelmässig, nach der Blüte bleibend

[1]) Gelb. Vergl. Bd. 6 Seite 171. [2]) Limus, Schlamm.

oder später abfallend. Staubfäden in der Kronenröhre entspringend. Früchte unvollkommen zweifächerig, in der Mitte der Fächer aufspringend, selten drei- oder vierklappig oder gar nicht aufspringend. (Dazu Amphianthus, Glossostigma, Trichoioma).

Schlämmling, Limosella aquática.

Taf. 32: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blüte, vergr.; c) Kelch, vergr.; d) geöffnete Krone, vergr.; e) Fruchtknoten, vergr.; f) aufgesprungenes Staubgefäss, vergr.; g) junge Frucht in nat. Gr. und vergr.; h) reife Frucht, vergr.; i) dieselbe aufgesprungen; k) Samen in nat. Gr. und vergr.; l) durchschnittener Same, vergr.

In der Regel mit Ausläufern. Blätter schmal spatelförmig bis länglich, mit dem Stiel 1—8 cm lang. Blütenstiele kürzer als die Blätter. Kelche fünfspaltig bis fünfteilig mit spitzen Abschnitten. Kronen blassrötlich mit grünlicher Röhre. Zwei längere und zwei kürzere Staubgefässe, selten das eine Paar unfruchtbar. Früchte kugelig, länger als der Kelch. ☉. 5—11.

An Ufern und auf überschwemmt gewesenen Plätzen zerstreut, oft unbeständig.

9. Lindernien, Lindérnia[1]).

Stengel entwickelt, Blätter gegenständig, Blütenstiele einblütig, ohne Vorblätter. Blumenkronen

[1]) Von Allioni nach dem elsässer Arzt und Botaniker F. B. von Lindern (geb. zu Buxweiler 1682, gest. zu Strassburg 1755) benannt. Lindern hatte sie Pyxidaria genannt.

zweilippig, ohne Sporn oder Sack. Vier Staubgefässe, die oberen in der Röhre der Krone, die unteren (zuweilen verkümmert) am Schlunde (Gaumen der Unterlippe) entspringend. Früchte unvollkommen zweifächerig, an der Verwachsungsstelle der Fruchtblätter aufspringend. (Hierzu Ilysanthes, Torenia, Vandellia[1]).

Lindernie, Lindernia pyxidária.

Taf. 31: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blüte, vergr.; c) Kelch mit junger Frucht in nat. Gr. und vergr.; d) geöffnete Krone, vergr.; e) Fruchtknoten, vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.; g) Frucht ohne den Kelch, vergr.; h) aufgesprungene Frucht, vergr.; i) Frucht nach Entfernung der Klappen, vergr.; k) Mittelsäule derselben, vergr.; l) Samen in nat. Gr. und vergr.

Dunkelgrün, kahl. Stengel ausgebreitet oder aufsteigend, 3—10 cm lang, vierkantig. Blätter sitzend oder kurzgestielt, ganzrandig, dreinervig. Mittlere Blütenstiele ungefähr so lang wie ihr Tragblatt. Kelche fünfteilig. Blumenkronen mit weisser Röhre, rötlicher Ober- und gelblicher Unterlippe; bei uns bleiben sie meist geschlossen („Kleistogamie"). ☉. 6—10. (Capraria gratioloides, Vandellia erecta.)

An Ufern; sehr zerstreut und unbeständig in der oberrheinischen Ebene bis Offenbach am Main und im lothringischen Seengebiet, beständiger in Schlesien, besonders längs der Oder, sehr selten und unbeständig an der Donau (Regensburg) und der Elbe (Wittenberg).

[1]) Von Patrik Browne nach dem portugiesischen Botaniker des 18. Jahrh. D. Vandelli benannt.

B. Löwenmaul-Verwandtschaft (Antirrhineae).

Mit grünen, oft wechselständigen Blättern. Blütenstiele einblütig, meist traubig geordnet, ohne Vorblätter. In den Blütenknospen liegt die Oberlippe über der Unterlippe. Blumenkronen meist deutlich zweilippig, die Röhre gewöhnlich unten ausgesackt oder gespornt; als Ausnahmen kommen regelmässige Blüten vor. Meist zwei längere und zwei kürzere Staubgefässe. Staubbeutelhälften ohne Stachel, meist getrennt. Früchte kapselartig, zweifächerig, Fächer mehrsamig.

10. Löwenmäuler, Antirrhinum [1]).

Kelche fünfspaltig oder fünfteilig. Früchte mit Löchern oder Spänen mehr oder weniger unregelmässig aufspringend.

Gewöhnlich nennt man jetzt nur die Arten mit ungesporuten Maskenblumen Antirrhinum, die mit gespornten Linária. Arten bei denen der Saum nicht deutlich zweilippig ist, heissen Simbuleta oder Anarrhinum. Von Linaria trennt man zuweilen noch die Arten mit offenem Schlund der Blumen als Chaenorrhinum ab. Aber die Form der Krone ist nicht nur bei einzelnen Arten, sondern auch an einzelnen Pflanzen derart veränderlich, dass man sie zur Unterscheidung von Gattungen nicht verwerten kann. Neuerdings trennt man noch die Arten mit handnervigen Blättern als Cymbalária und diejenigen, deren Fruchtfächer sich an der Spitze deckelartig öffnen, als Elatinoides ab. Weitere Gattungen werden durch ausländische Arten gebildet.

[1]) Alter Name, hängt mit gr. hris, Nase, zusammen, soll sich auf die Aehnlichkeit der Frucht mit einem Gesicht beziehen, vergl. Tafel 19 Fig. 1.

Mehrere Arten, besonders A. linaria und spuria, bringen viele verschiedene Abweichungen in der Blütenbildung hervor, z. B. Verkümmerung des Spornes, Ausbildung von 2 oder 3 Spornen, Vermehrung oder Verminderung der Zahl der Blütenteile, Uebergangsbildungen und Verwachsungen zwischen Kelch und Krone, gespaltene Kronen, regelmässige Blüten [1]), und zwar sowohl fünfspornige als auch spornlose, Verwachsung mehrerer Blüten. Besonders bemerkenswert ist, dass beim grossen Löwenmaul zuweilen regelmässige Blüten (Pelorien) mit spitzen Spornen beobachtet wurden.

1. Blüten mit Sporn 2
„ ohne „ 18
2. Saum der Krone undeutlich zweilippig . . *2. A. bellidifolium.*
„ „ „ deutlich zweilippig 3
3. Blätter linealisch bis lanzettlich 4
„ verhältnismässig breit 15
4. Blumen gelb 5
„ vorwiegend oder teilweise blau oder violett. Unterste Blätter gegen- oder quirlständig 10
5. Unterste Blätter quirlig oder gegenständig 6
Alle Blätter wechselständig 8
6. Blumenkronen 15—20 mm lang . . . . . *20. A. saxatile.*
„ weniger als 1 cm lang 7
7. Blumen einfarbig gelb . . . . . *16. A. sparteum.*
„ violett gestreift. Vergl. § 14 . . . . *22. A. simplex.*
8. Samen dreikantig . . . . . *11. A. genistifolium.*
„ flach, flügelrandig 9
9. Blumen 15—20 mm lang . . . . . *18. A. odorum.*
„ ungefähr 3 cm lang . . . . . *17. A. linaria.*
10. Kronen ohne Sporn 8—10 mm lang, Sporn länger 11
„ „ „ 5—7 mm „ „ kürzer 13
„ „ „ 7—10 mm „ „ 7 mm *13. A. canadense.*
11. Wuchs zwergig. Samen flügelrandig . . . . *19. A. alpinum.*
„ hoch. Samen kantig 12
12. Blütenstiele kaum länger als der Kelch. . . *14. A. purpureum.*
„ beträchtlich länger als der Kelch *15. A. bipartitum.*

[1]) Diese nennt man Pelorien, von gr. peloörios, ungeheuerlich.

13. Samen deutlich flügelrandig 13
„ ohne deutlichen Flügelrand . . . . . *12. A. repens.*
14. Blumen blau und weiss . . . . . *21. A. arvense.*
„ gelb mit violetten Streifen, vergl. § 7 *22. A. simplex.*
15. Blätter gelappt, kahl . . . . . *7. A. cymbalaria.*
„ eiförmig bis spiessförmig, behaart 16
16. Blätter ohne Spiessecken . . . . . *10. A. spurium.*
„ zum Teil spiessförmig 17
17. Samen mit netzförmigen Leisten . . . . . *9. A. elatine.*
„ warzenförmigen Höckern . . . . . *8. A. graecum.*
18. Blätter gelappt oder gekerbt . . . . . *3. A. asarina.*
„ ungeteilt und ganzrandig 19
19. Kelche viel kürzer als die Kronröhre 20
„ länger als die Kronröhre . . . . . *6. A. orontium.*
20. Blätter reichlich 2 cm breit . . . . . *4. A. latifolium.*
„ schmal . . . . . *5. A. majus.*

I. Untergattung. **Offene Löwenmäuler,** Chaenorrhinum.[1])

Blätter ungeteilt. Kelchblätter nur am Grunde verwachsen. Blumenkronen gespornt, deutlich zweilippig, der Schlund offen. Staubbeutelhälften getrennt. Fruchtfächer mehr oder weniger ungleich.

1. **Kleines Löwenmaul,** Antirrhinum minus.

Taf. 20: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr. und vergr.; c) Kelch, vergr.; d) Krone, vergr.; e) Frucht in nat. Gr.; f) aufgesprungene Frucht, vergr.; g) Samen in nat. Gr. und vergr.

5—60 cm hoch, stärkere Pflanzen von unten auf ästig. Drüsenhaarig. Blätter meist mit drei Hauptnerven, die untersten gegenständig, gestielt,

[1]) Gr. chainein (gewöhnlicher chäskein), gähnen.

spatelförmig bis länglich lanzettlich, stumpf, die übrigen wechselständig, lanzettlich bis linealisch; Blütendeckblätter ungefähr so lang wie die Blütenstiele. Blüten mit dem Sporn etwa 9 mm lang, blassviolett mit gelblichem Gaumen. Früchte etwas kürzer als die Kelchblätter, ihre Fächer etwas ungleich, an der Spitze mit je drei Zähnen aufspringend. Samen längsrippig oder unvollkommen netzrippig. ☉. 6—11. (Linaria minor, Chaenorrhinum minus.)

An Ufern, Strassen und Dämmen, auf Aeckern und in Gärten; häufig in Süddeutschland und dem westlichen Mitteldeutschland, nur in höheren Lagen seltener (Alpen bis 1000 m), zerstreut im östlichen Mitteldeutschland und Norddeutschland, jedoch hier noch streckenweise unbeständig.

2. Untergattung. **Falsche Löwenmäuler**, Anarrhinum.

Kelchblätter nur am Grunde verwachsen. Blumenkronen gespornt, ihre fünf Abschnitte nicht deutlich zweilippig geordnet, Schlund offen. Staubbeutelhälften zusammenfliessend. Fruchtfächer gleich, je mit einem Span aufspringend.

2. **Falsches Löwenmaul**, Antirrhinum bellidifólium [2]).

15—60 cm hoch. Grundblätter länglich verkehrteiförmig, gezähnt oder tief gesägt. Stengel-

[1]) Bellis Masslieben (Bd. 13).

blätter drei- bis siebenteilig mit linealischen Zipfeln. Blütendeckblätter ganzrandig. Blüten (ohne den vorwärtsgebogenen Sporn) etwa 5 mm lang, blassviolett und weiss, selten ganz weiss. 4. 7—10. (Anarrhinum bellidifolium, Simbuleta bellidifolia; Lochschlund.)

Auf steinigem Oedland, an Strassen und zwischen Gesträuch; zerstreut längs der Mosel von Diedenhofen bis zur Ruwermündung, saaraufwärts bis Serrig, ausserdem nur selten vorübergehend eingeschleppt.

3. Untergattung. **Echte Löwenmäuler,** Euantirrhinum.

Untere Blätter gegenständig, seltener zu dreien (wenn 3 Keimblätter vorhanden waren). Kelchblätter nur am Grunde verwachsen. Blumenkronen ohne Sporn, deutlich zweilippig, Schlund durch den stark entwickelten Gaumen der Unterlippe geschlossen. Fruchtfächer ungleich, das vordere mit zwei Löchern, das hintere mit einem Loche aufspringend.

a) 3. **Kriechendes Löwenmaul,** Antirrhinum asarina [1]).

Niederliegend, 15—30 cm lang, zottig und drüsig. Blätter breit herzeiförmig, tief gekerbt bis gelappt, sämtlich gegenständig. Blumen langgestielt, gelb,

[1]) Alter Gattungsname dieser Art; Asarum s. Bd. 4.

selten rötlich oder weiss, 3—4 cm lang. 4 (? ♄). 6—9.

8. Grosses Löwenmaul, Antirrhinum majus. Verkl.

Südwesteuropäische Zierpflanze; im Kgr. Sachsen an einigen Orten auf Mauern verwildert.

b) Blätter ganzrandig, mit starkem Mittelnerv, die oberen oft wechselständig. Blütenstiele kurz.

4. **Breitblättriges Löwenmaul,** Antirrhinum latifólium.

Der folgenden Art ähnlich. Blätter eilanzettlich, reichlich 2 cm breit. Blumen trüb gelblichweiss mit gelbem Gaumen, aufgerichteter Teil der Oberlippe dreimal breiter als lang.

Südeuropäische Zierpflanze.

5. **Grosses Löwenmaul,** Antirrhinum majus.

30—60 cm hoch. Blätter lineallanzettlich bis linealisch, die untersten zuweilen eilanzettlich und fast 2 cm breit. Kelchblätter breit eiförmig, drüsig, etwa viermal kürzer als die Kronröhre. Blumen reichlich 4 cm lang, die Röhre blass, der

Gaumen gelb, die Lippen in der Regel dunkelpurpurn, selten gelblich oder weiss, der aufgerichtete Teil der Oberlippe doppelt so breit wie lang, Samen netzleistig. ♃ bis 2|, im Norden nicht selten ☉. 6—10. (Grosser Orant, Garten-Löwenmaul).

Häufige Gartenblume aus Südeuropa. Verwildert an Mauern, auf steinigem Oedland und in Gärten; zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland, selten und unbeständig im Norden.

6. **Wildes Löwenmaul**, Antirrhinum oróntium[1]).

Taf. 19: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c und d) Kronen in nat. Gr.; e) geöffnete Krone in nat. Gr.; f) Kelch mit junger Frucht in nat. Gr.; g) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; h und i) aufgesprungene Früchte in nat. Gr.; k) Samen in nat. Gr. und vergr.

20—80 cm hoch. Rauhhaarig und drüsig, selten fast kahl. Unterste Blätter länglich-lanzettlich, gestielt, die übrigen lanzettlich bis linealisch, meist sitzend und grösstenteils wechselständig. Kelchblätter linealisch, reichlich so lang wie die Röhre der Krone, länger als die Frucht. Blumen blassrot, selten hellrosa oder weiss oder gestreift. Samen mit einer gewölbten und einer vertieften Seite. ☉. 6—11.

Auf Kulturland, besonders auf Aeckern; nicht selten im westlichen Süd- und Mitteldeutschland, zerstreut und oft vereinzelt im übrigen Süd- und Mitteldeutschland und dem westlichen und mittleren Norddeutschland, sehr zerstreut und unbeständig im Nordosten.

[1]) Alter Pflanzenname, gr. oróntion, verdeutscht Orant.

4. Untergattung. **Zimbelkräuter,** Cymbalária[1]).

Blätter wechselständig, lang gestielt, mit fingerförmig geordneten Nerven. Kelchblätter nur am Grunde verwachsen. Blumenkronen gespornt, zweilippig mit geschlossenem Schlunde. Staubbeutelfächer getrennt. Fruchtfächer gleich, jedes zunächst oben mit einem Querspalt aufspringend, von welchem später mehrere Längsspalten nach unten zu ausgehen.

7. **Zimbelkraut,** Antirrhinum cymbalária.

Taf. 21: a) Zweig in nat. Gr.; b und c) Blüten in nat. Gr.; d) geöffnete Krone, vergr.; e) Kelch in nat. Gr. und vergr.; f) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) Frucht, vergr.; i) aufgesprungene Frucht, vergr.; k) Same in nat. Gr. und vergr.

Kahl, stark verzweigt, kriechend. Blätter fünf- bis siebenlappig. Blüten lang gestielt in den Blattwinkeln, mit Einschluss des Spornes 12—15 mm lang. Kelchblätter lineallanzettlich, spitz. Kronen hellviolett mit gelben Gaumenflecken. Früchte kugelig, länger als der Kelch. Samen mit unregelmässig ineinanderlaufenden Leisten. 4. 4—11. (Linaria und Elatine cymbalaria, Cymbalaria muralis). — Kann auch weissblühend vorkommen.

An Mauern, seltener auf steinigem Oedland; nicht selten im Gebiete des Ober- und Mittelrheins und seiner Nebenflüsse, zerstreut im übrigen Süd- und Mitteldeutschland mit Ausnahme der höheren Gebirge, sehr zerstreut in Norddeutschland.

[1]) Gr. kymbalon, flaches Becken, besonders das Schlagzeug der Musikanten. Kymbálion kommt schon als gr. Pflanzenname vor.

Stammt aus Südeuropa, war in der oberrheinischen Ebene schon im 18. Jahrhundert eingebürgert, hat sich im Norden erst während der letzten Jahrzehnte ausgebreitet.

5. Untergattung. **Elatinoide,** Elatinoides [1]).

Unterste Blätter gegenständig, die übrigen wechselständig, alle mehr oder weniger langgestielt, mit einem Mittelnerv und davon abzweigenden Seitennerven. Kelchblätter nur am Grunde verwachsen. Blumenkronen gespornt, zweilippig mit geschlossenem Schlunde. Staubbeutelfächer getrennt. Fruchtfächer gleich, mit je einem Deckel oder einer deckelähnlichen Klappe aufspringend.

8. **Griechisches Leinkraut,** Antirrhinum graecum.

Ausgebreitet verzweigt, 20—30 cm lang, zottig behaart. Unterste Blätter spatelförmig, die folgenden länglich, die übrigen spiessförmig. Blumenkronen behaart, gelblichweiss mit bläulicher Oberlippe und purpurnen Gaumenflecken, ohne den Sporn etwa 1 cm lang, der Sporn fast ebenso lang, krumm. Samen mit warzenähnlichen Knötchen. ⊙ (auch 2↓?) 8—10. (Linaria und Elatinoides commutata und graeca.)

Südeuropäisches Unkraut; selten vorübergehend eingeschleppt. (München.)

---

[1]) Der alte Gattungsname (Dillenius, Moench) lautete Elatine, wurde aber zur Vermeidung von Verwechslungen mit den Tännein (Bd. 6, S. 222) von Chavannes in Elatinoides, d. h. elatine-ähnlich, abgeändert.

9. **Spiessblättriges Leinkraut**, Antirrhinum elatine.

Taf. 22: a) Pflanze, verkl.; b und c) Blätter in nat. Gr.; d) Blüte in nat. Gr.; e) Krone, vergr.; f) Kelch vergr.; g) Frucht in nat. Gr.

Anfangs meist aufrecht, 3—10 cm hoch, bald niederliegend verzweigt, 10—40 cm lang, zottig behaart. Unterste Blätter spatelförmig, die nächsten länglich bis rundlich, etwas gezähnt, die übrigen spiessförmig. Blumenkronen behaart, gelblichweiss mit violetter Oberlippe und dunkelgelbem Gaumen, ohne den Sporn etwa 6 mm lang, der Sporn ungefähr ebensolang, gerade. Samen mit netzähnlich durcheinanderlaufenden Leisten. ☉. 7—11. (Linaria und Elatinoides elatine, Elatine hastata, Linaria commutata).

Auf Aeckern, an Wegen und Ufern; häufig in den niedrigeren Lagen des linksrheinischen sowie des Main- und Neckargebiets, sehr zerstreut im übrigen Süddeutschland, jedoch in Altbayern und Schwaben selten, zerstreut im rechtsrheinischen Mitteldeutschland mit Ausnahme der höheren Gebirge, sehr zerstreut und strichweise noch unbeständig in Norddeutschland, fehlt im Nordosten.

10. **Eiblättriges Leinkraut**, Antirrhinum spúrium [1]).

Taf. 23: a) Junge Pflanze in nat. Gr.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch, vergr.; d) Krone, vergr.

Anfangs meist 3—15 cm hoch, bald niederliegend verzweigt, 10—50 cm lang, zottig behaart. Blätter eiförmig bis rundlich, die untersten schmäler.

[1]) Spurius, unecht.

Blattgruud abgerundet oder herzförmig, Ränder ganz oder weitläufig gezähnt. Blütendeckblätter an den Hauptzweigen laubig und ungefähr so lang wie die Stiele, an den Seitenzweigen oft viel kleiner uud hochblattartig. Kelchblätter eiförmig bis eilanzettlich. Blumenkronen behaart, mit dunkelvioletter Oberlippe und gelber Unterlippe, ohne den Sporn reichlich 1 cm lang, der Sporn etwa 7 mm lang, gekrümmt. Es kommen uuterirdische geschlossene Blumen vor. Früchte kürzer als der Kelch. Samen mit netzförmigem Leistenwerk. ☉. 7—11. (Liuaria und Elatinoides spuria.)

Auf Aeckern, an Wegeu, auf Schutt und Gartenland; häufig in den niedrigeren Lagen des westlichen Süd- und Mitteldeutschlands bis zum württembergischen Unterland, Franken, Thüringen und den Vorhügeln des Harzes sowie im bayerischen Donaugebiet, mehr zerstreut im übrigen Süd- nnd Mitteldeutschland, jedoch den hohen Gebirgen fehlend, selten nnd meist unbeständig in Norddeutschland.

6. Untergattung. **Leinkräuter,** Linária [1]). (Frauenflachs.)

Blätter schmal, ohne deutlich abgesetzten Stiel, mit einem oder drei, selten fünf Hauptnerven, Kelchblätter nur am Grunde verwachsen. Blumenkronen gespornt, zweilippig mit geschlossenem Schlunde. Staubbeutelhälften getrennt. Fruchtfächer mit je zwei bis fünf nicht ganz bis zur Spitze gehenden

[1]) Von Linum, (Bd. 7, S. 38), weil die Blätter des Frauenflachses denen des Flachses ähnlich sind.

Zähnen oder Klappen aufspringend (also fast genau wie beim Zimbelkraut). Die Keimpflanzen treiben unterhalb der Keimblätter Zweige, die ursprüngliche Hauptaxe stirbt oft bald ab.

a) Samen kantig, mit vorspringenden Leisten oder grubigen Vertiefungen, ohne Flügelrand.

α) Alle Blätter wechselständig. Laubblätter allmählich in Hochblätter (Blütendeckblätter) übergehend.

11. **Ginsterblättriges Leinkraut,** Antirrhinum genistifólium.

30—80 cm, selten bis 2 m hoch. Blätter blaugrün, drei- bis fünfnervig, lanzettlich bis lineallanzettlich, seltener eilanzettlich. Blütenstände rispenförmig. Blüten kurz gestielt. Blumenkronen gelb, mit Einschluss des Spornes 15—22 mm lang, selten länger. Samen mit (meist drei) vorspringenden Kanten. 2|. 7—9. (Linaria genistifolia und chloraefolia).

Auf dürrem steinigem oder sandigem Oedland und an Strassen; sehr zerstreut und teilweise unbeständig in Mittel- und Niederschlesien und dem Kgr. Sachsen, sonst nur selten verschleppt und unbeständig.

β) Unterste Blätter quirlig oder gegenständig. Blütendeckblätter beträchtlich kleiner als die Laubblätter; unterhalb der Blütenstände ist meist eine Strecke des Stengels blattlos.

12. **Gestreiftes Leinkraut,** Antirrhinum repens [1]).

Wurzelstock kriechend. Triebe 30—100 cm hoch, kahl. Blätter lineallanzettlich bis linealisch.

[1]) Repere, Kriechen.

Blütenstände rispenförmig. Blütenstiele meist länger als ihr Deckblatt, beträchtlich länger als der Kelch. Blumenkronen trüblila oder blassviolett mit purpurnen Streifen, mit dem Sporn reichlich 1 cm, der Sporn gerade, 2 mm lang. Samen mit netzförmigem Leistenwerk, dreikantig. 4. 7—9. (Linaria striata[1]).

Auf steinigem Oedland, an Strassen und auf Schutt; nicht selten im Wesserlingtale im Oberelsass, und zwar seit mindestens 100 Jahren, sehr zerstreut und wenig beständig im übrigen Reichslande und der Rheinprovinz, selten und unbeständig längs der Küste bis Memel und im Binnenlande bis Braunschweig, Thüringen und Württemberg.

13. **Kanadisches Leinkraut,** Antirrhinum canadense.

Kahl. Blühende Triebe. 30—70 cm hoch. Blätter spatelförmig bis linealisch, an den niedrigen Laubtrieben kürzer und breiter. Blütenstände lang traubig, Stiele ungefähr so lang wie der Kelch. Kronen blau, selten weiss, etwa 15 mm lang, wovon 6 bis 7 mm auf den Sporn kommen. Samen vierkantig. 4. 7.

Nordamerikanische Art; selten einzeln eingeschleppt (Strassburg i. Els.).

14. **Rotes Leinkraut,** Antirrhinum purpúreum.

60—100 cm hoch. Kahl, blaugrün. Blätter lineallanzettlich bis linealisch. Blütenstiele kaum

[1]) Stria, Streifen.

länger als der Kelch. Blumenkronen rotviolett mit kurzer, zweilappiger Oberlippe und langem, krummem Sporn. 4. 7—8.

Gartenblume aus Italien; selten verschleppt.

15. **Zweiteiliges Leinkraut,** Antirrhinum bipartitum[1]).

30—60 cm hoch, kahl, grün. Blätter linealisch. Blütenstiele länger als ihr Deckblatt und als der Kelch. Blumenkronen meist blauviolett mit gelbem Gaumen, reichlich 2 cm lang, wovon mehr als die Hälfte auf den Sporn kommt; die Oberlippe zweiteilig. ☉. 6—9. (Linaria bipartita.)

Gartenblume aus Nordafrika; zuweilen verschleppt oder vorübergehend verwildert.

16. **Sparto-Leinkraut,** Antirrhinum spárteum[2]).

20—40 cm hoch, kahl, sehr ästig. Blätter schmal linealisch bis pfriemlich. Kelche zwei- bis dreimal kürzer als die Krone. Blumenkronen gelb, ohne Gaumenfleck, mit dem Sporn 15—20 mm lang. Sporn gerade. Samen dreikantig. ☉. 7—9.

Seltenes Serradellaunkraut. Stammt aus Spanien.

b) Samen flügelrandig.

a) Alle Blätter wechselständig. Laubblätter allmählich in die Hochblätter (Blütendeckblättor) übergehend. Blumen gelb.

---

[1]) Bi-, zwie-, pars, Teil. [2]) Spartum, alter Name bastliefernder Gräser.

17. **Frauenflachs**, Antirrhinum linária.

Taf. 27: a) Trieb, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) abnorme Blüte (zwei verwachsene) in nat. Gr.; d) geöffnete Krone in nat. Gr.; e) die Stanbgefässe in nat. Gr.; f) geöffueter Kelch mit junger Frucht, vergr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) aufgesprungene Frucht in nat. Gr.; i) durchschnittene leere Frucht in nat. Gr.; k) Samen in nat. Gr. und vergr.; l) durchschnittener Same, vergr.

15—90 cm hoch, bläulichgrün, oberwärts mit kurzen Drüsenhaaren. Blätter lanzettlich bis linealisch, meist dreinervig. Blütenstände meist dichtblütig, Stiele ungefähr so lang wie der Kelch. Blumenkronen hellgelb mit orangegelbem Gaumen, selten einfarbig hellgelb oder blassgelb, ungefähr 3 cm lang, wovon der fast gerade Sporn etwa die Hälfte ausmacht. Mittelfeld der Samen warzig. 2|. 6—11. (Linaria vulgaris und linaria; Leinkraut, Löwenmaul, Krötenflachs, Harnkraut).

9. Frauenflachs, Antirrhinum linaria. Verkl.

An Ufern, Strassen und Dämmen, auf Aeckern, Weiden, Oedland, namentlich auch Dünen, in Gesträuchen und lichten Wäldern häufig, in den Alpen bis 800 m. Als Heilkraut veraltet.

18. **Loesel**[1])**-Leinkraut,** Antirrhinum odorum[2]).

15—60 cm hoch, kahl. Blätter linealisch, an den Zweigen fast fadenförmig, ein- oder dreinervig. Blütenstände oft lockerblütig, Stiele meist doppelt so lang wie der Kelch, die untersten länger, die obersten kürzer. Blumenkronen wohlriechend, hellgelb mit dunklerem Gaumen und oft etwas rötlichem Sporn, 15—20 mm lang, wovon der Sporn etwa ein Drittel ausmacht. Mittelfeld der Samen fast glatt. ♃. 6—9 (Linaria Loeselii und odora.)

Auf den Dünen der Ostseeküste von Jershöft ostwärts nicht selten.

β) Untere Blätter quirlig oder gegenständig. Blütendeckblätter hochblattartig.

19. **Alpen-Leinkraut,** Antirrhinum alpinum.

Taf. 24: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Kelch mit junger Frucht in nat. Gr. und vergr.; c) Fruchtknoten, vergr.; d) aufgesprungene Frucht (im Kelch) in nat. Gr.; e) Samen in nat Gr. und vergr.

Kahl. Blaugrün. Zweige aufstrebend, 4—15 cm lang. Blätter linealisch bis länglich. Blütenstiele meist wenig länger als ihr Tragblatt und als der Kelch. Blumenkronen blau mit gelbrotem Gaumen, selten einfarbig, mit Einschluss des Spornes 2 cm

[1]) Von Schweigger nach dem preussischen Botaniker Loesel (Bd. 6, S. 81) benannt. [2]) Wohlriechend.

lang, die Oberlippe tief zweispaltig. Mittelfeld der Samen glatt. 2|, zuweilen kurzlebig. 7—8. (Linaria alpina.)

Auf steinigem Oedland; häufig in den Alpen von 1800 m aufwärts, sehr zerstreut laudabwärts an der Isar bis Landshut, am Lech bis Augsburg, an der Iller und Aitrach bis zur Mündung und donauabwärts bis Dillingen, selten und unbeständig am Rheine bis zum Unterelsass (Rheinau).

20. **Felsen-Leinkraut,** Antirrhinum saxátile.

15—20 cm hoch, aufstrebend, drüsig-klebrig. Blätter linealisch bis lanzettlich. Blütenstiele ganz kurz. Blumenkronen gelb, zuweilen gefleckt, mit Einschluss des Spornes 15—20 mm lang. Samen mit schmalem Rande. 2| (auch ⊙?). 8—9. (Hierzu wahrscheinlich Linaria supina der älteren elsässer Quellen.)

Seltenes Serradellaunkraut, stammt aus Spanien.

21. **Acker-Leinkraut,** Antirrhinum arvense [1]).

Taf. 25: a) Pflanze, verkl.; b) Blätter in nat. Gr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Blüte, vergr.; e) Krone, vergr.; f) Kelch nebst Deckblatt, vergr.; g) Frucht, vergr.; h) Samen in nat. Gr. und vergr.

15—20 cm hoch, stark verzweigt, oben drüsenhaarig, sonst kahl. Blätter linealisch. Blütenstiele kürzer als ihr Deckblatt und als der Kelch. Blumenkronen blassblau und weiss, etwa 7 mm lang, wovon 2 mm auf den krummen Sporn kommen; Oberlippe aufgerichtet, zweispaltig. Samen breit geflügelt, das Mittelfeld fast glatt. ⊙. 6—10.

[1]) Arvum, Flur.

Auf Aeckern; zerstreut im östlichen Mitteldeutschland nebst Franken, sehr zerstreut nnd zum Teil nnbeständig im inneren Norddeutscbland, dem westlichen Mitteldeutscbland, Baden nnd Elsass-Lothringen nebst Bayern bis zum Donautale, selten im Küstengebiet.

22. **Einfaches Leinkraut,** Antirrhinum simplex.

Taf. 26: a) Pflanze, verkl.; b) Blätter in nat. Gr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Blüte nebst Deckblatt in nat. Gr. nnd vergr. e nnd f) Kronen, vergr.; g) Kelch, vergr.

15—60 cm hoch, blaugrün, oben drüsenhaarig, sonst kahl. Blätter linealisch bis lineallanzettlich. Blütenstiele kürzer als ihr Deckblatt und als der Kelch. Blumenkronen hellgelb mit violetten Streifen, etwa 6 mm lang, wovon kaum 2 mm auf den Sporn kommen; Oberlippe aufgerichtet, zweispaltig mit zurückgeschlagenen Rändern. Samen breit geflügelt, das Mittelfeld höckerig. ☉. 7—10.

Anf Acker- und Gartenland selten und unbeständig.

Bastarde.

A. linaria + repens (A. monspessulanum, Linaria striata), im Oberelsass (Wesserlingtal) nicht selten, auch zuweilen an Orten, wo A. repens nur unbeständig oder gar nicht beobachtet wurde.

A. elatine + spurium in Mitteldeutschland beobachtet.

Ausserdem kennt man A. genistifolium + linaria, A. linaria + purpureum und A. genistifolium + purpureum.

(C.) Alleinstehende Gattung.

11. **Martynien,** Martýnia [1]).

Mit grünen Blättern. Blütenstände meist traubig,

[1]) Von dem englischen Botaniker J. Martyn im Anfange des 18. Jahrh. mit dem eigenen Namen belegt.

Stiele meist mit Vorblättern. Blumenkronen fingerhutförmig mit fünflappigem Saum; in der Knospe liegen die oberen Abschnitte zu äusserst. Zwei oder vier Staubgefässe. Blütenstaub grosskörnig. Fruchtknoten einfächerig, nachträglich durch die einspringenden Samenleisten geteilt. Früchte meist vierfächerig, kapselartig oder kapselähnlich.

Gelbe Martynie, Martynia lútea.

Uebelriechend. Drüsig. Blätter herzförmig rundlich, etwas gezähnt. Kelche getrenntblättrig. Blumen gelb. Vier Staubgefässe. Früchte stachlig, nur an der Spitze aufspringend. ⊙. 7—10. (Proboseidea lutea, Martynia montevidensis.)

Zierpflanze aus Südamerika; selten einzeln verschleppt.

D. Fingerhut-Verwandtschaft (Digitáleae).

Mit grünen Blättern. Blütenstände meist traubig oder zusammengesetzt traubig. In den Blütenknospen greifen die seitlichen Kronblätter über die oberen. Staubbeutelhälften ohne Stachel, zuletzt meist an der Spitze zusammenfliessend. Früchte kapselartig, in der Regel zweifächerig.

Von den fast 300 Arten dieser Verwandtschaft rechnet man etwa 200, die zum Teil recht von einander abweichen, zu Veronica, etwa je 20 zu Dichroma und Digitalis, und die 55 übrigen verteilen sich auf 17 Gattungen, welche zum Teil nur durch einzelne und unwesentliche Merkmale unterschieden werden. Veronica und Digitalis erscheinen bei uns sehr verschieden, doch kommen schon in unserer Flora

bei Veronica-Arten regelmässig vollständig vierklappige Früchte, als Ausnahmen fünfzählige Blumenkronen und vier Staubgefässe vor. Fremde Veronica-Arten haben regelmässig langröhrige Kronen. Demnach wird man Wulfenia, Erinus, Rehmannia, Scoparia und andere Gattungen schwerlich von Veronica dauernd unterscheiden können. Ob nicht eine richtige Würdigung aller Formen dazu führen wird, die ganze Verwandtschaft als eine Gattung anzusehen?

12. Fingerhüte [1]), Digitalis.

Blätter wechselständig, die untersten rosettig gehäuft. Blütenstände traubig, meist einseitswendig. Fünf ziemlich freie Kelchblätter. Blumenkronen mit verhältnismässig langer, nicht selten bauchiger Röhre; der Saum bei einigen fast gleichmässig gelappt, bei anderen mit zwei recht ungleichen Lippen. Ausnahmsweise finden sich grosse glockenförmige Endblüten. Viel seltener treten gespornte Blüten auf. Zwei längere und zwei kürzere Staubgefässe, welche mit den Staubbeuteln zusammenneigen und nicht aus der Krone herausragen. Staubbeutelfächer an der Spitze zusammenfliessend. Früchte an der Scheidewand aufspringend, zuweilen mit zweispaltigen Klappen. Samen zahlreich, klein. Giftpflanzen.

Blumen rot, etwa 4 cm lang . . . . . *1. D. purpurea.*
„ gelb, „ 3 „ „ . . . . . *2. D. grandiflora.*
„ weisslich, etwa 2 cm lang . . . . . *3. D. parviflora.*

1. Roter Fingerhut, Digitalis purpúrea.

Taf. 33: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch,

[1]) Volksname nach der Form der Blumen, der lateinische Name ist eine Uebersetzung desselben.

vergr.; d) geöffnete Krone in nat. Gr.; e) Staubgefäss, vergr.; f) Fruchtknoten, vergr.; g) aufgesprungene Frucht in nat. Gr.; h) durchschnittene leere Frucht in nat. Gr.; i) Samen in nat. Gr. und vergr.; k) durchschnittener Same, vergr.

30—180 cm hoch. Blätter gekerbt, auf der Oberseite kurzhaarig, auf der Unterseite graufilzig. Blüten nickend, ihre Stiele filzig und drüsig. Kelchblätter eiförmig, stumpf und meist stachelspitzig. Kronen etwa 4 cm lang, fingerhutförmig, hellrot mit dunkleren, weiss umränderten Flecken, selten weiss (ausnahmsweise rote und weisse Blumen an einem Stengel), ihr Saum undeutlich zweilippig. Früchte drüsenhaarig. ☉. 6—11.

In Wäldern und Gesträuchen; häufig in den Vogesen und dem Schwarzwald sowie in den Gebirgen des westlichen und mittleren Mitteldeutschlands bis zum Südabhange der Eifel, dem Ruhrgebiet, Harz, Thüringerwald und Fichtelgebirge, sehr zerstreut im übrigen Süddeutschland, namentlich in den Alpen und dem schwäbischen Jura nur selten und eingeschleppt, sehr zerstreut (teilweise erst neuerdings angesät) im Kgr. Sachsen und dem nordwestlichen Hügel- und Flachlande, selten und nur verwildert in Schlesien, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Prov. Sachsen und Brandenburg.

Seit Jahrhunderten viel in Gärten gezogen, früher mehr zu Heilzwecken, jetzt vorwiegend zur Zierde. Er ist aber noch jetzt eins unserer wertvollsten Heilkräuter.

2. Grosser gelber Fingerhut, Digitalis grandiflora [1]).

Taf. 34: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) geöffnete Krone in nat. Gr.; d) Kelch in nat. Gr.; e) Fruchtknoten in nat. Gr.; f) Frucht in nat. Gr.; g) durchschnittene leere Frucht in nat. Gr.; h) Samen in nat. Gr. und vergr.

[1]) Grandis, gross, flos, Blume.

50—150 cm hoch. Unterste Blätter fast ganzrandig, die übrigen scharf gesägt, beiderseits längs der Nerven und Adern behaart, auf der Oberseite bald kahl werdend. Blüten ziemlich wagerecht, ihre Stiele drüsenhaarig-filzig. Kelchblätter lanzettlich, spitz. Kronen etwa 3 cm lang, drüsenhaarig, weit fingerhutähnlich, aber nach unten glockenförmig gewölbt, hellgelb, ihr Saum ohne deutliche Oberlippe, während die Unterlippe mehr entwickelt ist, die Abschnitte derselben bald spitz, bald stumpf. Früchte drüsenhaarig. 2. 6—9. (D. ambigua und ochroleuca.)

In Wäldern; nicht selten in Süd- und Mitteldeutschland (Alpen fast bis 1500 m) bis Westfalen und zum Harz, zerstreut im östlichen Norddeutschland bis Stolp-Meseritz, westwärts sehr zerstreut bis Schwerin in Mecklenburg-Klötze, Kr. Gardelegen-Helmstedt.

3. **Kleiner gelber Fingerhut**, Digitalis parviflora [1]).

50—100 cm hoch. Blätter meist weitläufig gesägt, kahl oder mit zerstreuten Haaren längs der Nerven der Unterseite und des Randes. Blüten ziemlich wagerecht, ihre Stiele kahl. Kelchblätter lanzettlich, spitz. Kronen etwa 2 cm lang, aussen zerstreut behaart oder kahl, eng fingerhutähnlich mit kurzen Saumabschnitten, blassgelb oder weisslich. Früchte zerstreut drüsenhaarig. 2. 6—8, einzeln bis 10. (D. lutea.)

[1]) Parvus, klein.

In Wäldern; nicht selten in den Vogesen (bis 700 m) und der pfälzer Hardt, zerstreut im übrigen linksrheinischen Gebiet bis zum Südabhang der Eifel, im südlichen Schwarzwald nebst dessen Vorhügeln und im badisch-württembergischen Juragebiet, sehr zerstreut im württembergischen Unterland, ausserdem selten auf altem Gartenland oder in dessen Nähe bis Westpreussen (Kadinen, Kr. Elbing).

Bastarde zwischen den drei Fingerhutarten kommen in verschiedenen Formen nicht allzu selten vor.

13. Ehrenpreise, Verónica [1]).

Laubblätter in der Regel gegenständig, Hochblätter sowie die

[1]) Der Name ist wahrscheinlich aus Vetonica entstellt, einer öfter vorkommenden Schreibart des aus dem Altertum überlieferten, auf viele Arten angewandten Namens Vettonica oder Betonica. Der Frauenname Veronika ist dagegen eine Latinisierung des gr. Berenike und müsste eigentlich auf der vorletzten Silbe betont werden.

10. Kleiner gelber Fingerhut, Digitalis parviflora. a) Stengelstück und Blütenstand, verkl.; b) geöffnete Krone, vergr.

laubigen Blütendeckblätter meist wechselständig. Meist vier oder fünf wenig verwachsene Kelchblätter, selten nur drei. Blumenkronen nur bei wenigen Arten mit längerer Röhre, meist ziemlich flach ausgebreitet, seltener zweilippig. Zwei Staubgefässe, die fast immer aus der Krone hervorragen. Fruchtfächer in der Mitte ihrer Wände (loculicid) aufspringend. Zuweilen geht die Teilung durch die Scheidewand hindurch, oder diese schwindet zuletzt, sodass eine zweiklappige Frucht entsteht. Bei anderen Arten teilen sich die Früchte an der Scheidewand und in der Mitte der Fächer (septi- und loculicid).

Missbildungen sind nicht zu selten, z. B. ungewöhnliche Verzweigung, Verwachsung mehrerer Blüten, Abänderung in der Zahl der Blütenteile.

Unsere Arten haben ausgebreitete, vierzählige, in der Regel blaue Blumenkronen und von den Seiten zusammengedrückte Früchte, welche an der Ansatzstelle des Griffels mehr oder weniger eingedrückt sind. Am meisten abweichend ist einerseits die ostalpine V. lútea (Paederota agéria) mit langröhrigen gelben Blumen und spitzen vierklappigen Früchten, anderseits sind es neuseeländische Formen, die teils durch Bildung meterdicker Baumstämme, teils durch fünfzählige Kronen sich auszeichnen.

1. Blüten in den Achseln von Laubblättern 2
   Untere Blütendeckblätter laubig, obere hochblattartig, beide Formen durch Uebergänge verbunden 6
   Blüten in den Achseln von Hochblättern, zu traubigen oder ährigen Ständen vereinigt 19
2. Blätter gelappt . . . . . *33. V. hederifolia.*
   „ gekerbt oder gesägt 3

3. Obere Blütenstiele mehrmals länger als die Blätter *29. V. Tournefortii.*
Blütenstiele die Blätter höchstens um ein Geringes überragend 4
4. Kelchblätter noch zur Fruchtzeit mit den Rändern übereinandergreifend . . . . . *30. V. polita.*
Kelchblätter zur Fruchtzeit einander nicht berührend . . . 5
5. Früchte fast zweimal so breit wie lang . . . . *31. V. opaca.*
„ wenig breiter als lang . . . . . *32. V. agrestis.*
6. Samen mit einer gewölbten und einer ausgehöhlten Seite . . 7
„ beiderseits gewölbt oder auf einer Seite flach . . . 8
7. Mittlere Blätter sitzend, gespalten . . . . . *28. V. triphyllos.*
„ „ gestielt, eingeschnitten . . . . *27. V. praecox.*
8. Mittlere Blätter fiederspaltig 9
Blätter ungeteilt 11
9. Blütenstiele halb so lang wie der Kelch, Blätter höchstens eingeschnitten. Vgl. § 13 . . . . . *24. V. arvensis.*
Blütenstiele fast so lang wie der Kelch oder länger 10
10. Griffel die Kerbe der Frucht weit überragend . *26. V. Dillenii.*
„ „ „ „ „ kaum oder garnicht überragend *25. V. verna.*
11. Nach der Fruchtreife absterbend. Fruchtstände lang und locker 12
Ausdauernd. Blüten und Früchte in ziemlich dichten Ständen (Vgl. § 19) 14
12. Blütenstiele länger als der Kelch . . . . . *22. V. acinifolia.*
„ kürzer „ „ „ 13
13. Blätter am Grunde etwas herzförmig, an den Rändern mehr oder weniger tief gekerbt. Vgl. § 9 . . . . . *24. V. arvensis.*
Blätter am Grunde verschmälert, wenig gekerbt *23. V. peregrina.*
14. Zweige meist vier- bis zehnblütig. Hochgebirgspflanzen . . 15
„ „ reichblütig 18
15. Grundblätter rosettig gehäuft . . . . . *20. V. bellidioides.*
„ nicht rosettig 16
16. Stengel mit anliegenden Haaren 17
„ „ mehr oder weniger abstehenden Haaren *18. V. alpina.*
17. Stengel oben drüsenhaarig . . . . . *16. V. fruticulosa.*
„ mit drüsenlosen Haaren . . . . . *17. V. saxatilis.*

18. Aufrechte grossblumige Zierpflanze . . . . *19. V. gentianoides.*
Stengel kriechend mit aufgerichteten Blütenzweigen
21. V. serpyllifolia.

19. Blütenstände in den Achseln von Laubblättern 20
„ am Ende der Triebe, reich- und dichtblütig, ährenähnlich. (Vgl. ev. § 14, wenn die Blütenstände unansehnlich und die unteren Blütendeckblätter ziemlich gross sind) . 32

20. Stengel und Blätter kahl 21
„ „ „ behaart 24

21. Früchte platt, tief ausgekerbt. Zuweilen behaart (§ 26)
12. V. scutellata.
„ gedunsen, wenig ausgekerbt 22

22. Blätter gestielt, stumpf. Stengel rundlich . *1. V. beccabunga.*
„ sitzend oder undeutlich gestielt. Stengel vierkantig . 23

23. Fruchtstiele aufrechtabstehend. Blumen blau . *3. V. anagallis.*
„ wagerecht. Blumen rosa . . . . *2. V. aquatica.*

24 Vier ziemlich gleiche Kelchblätter 25
Zwei grössere und zwei kleinere und meist ein fünftes noch kleineres Kelchblatt 29

25. Triebe aufrecht, wenn auch am Grunde bogig 26
„ liegend, nur die Blütenstände aufgerichtet 28
„ rosettenähnlich verkürzt. Alpenpflanze . *11. V. aphylla.*

26. Blätter lineallanzettlich, entfernt gezähnt. Vgl. § 21
12. V. scutellata.
„ breiter, gekerbt 27

27. Blätter ziemlich stumpf. Stengel am Grunde wurzelnd
8. V. chamaedrys.
„ lang zugespitzt. Triebe aufrecht . . *7. V. urticifolia.*

28. Blätter mit deutlich abgesetztem Stiel . . . . *10 V. montana.*
„ in einen kurzen Stiel verschmälert . . . *9. V. officinalis.*

29. Blätter fiederspaltig . . . . . *6. V. austriaca.*
„ gekerbt, gesägt oder fast ganzrandig 30

30. Triebe ausgebreitet, aufstrebend . . . . . *5. V. prostata.*
„ aufrecht 31

31. Blätter entfernt gesägt oder fast ganzrandig . . . *V. dentata.*
„ tief gekerbt . . . . . *4. V. latifolia.*

32. Blütenstände locker, Stiele länger als die Deckblätter *13. V. foliosa.*
„ dicht 33
33. Blätter bis zur Spitze gesägt . . . . . *14. V. longifolia.*
„ mit ganzrandiger Spitze . . . . . 15. *V. spicata.*

1. Ausdauernde Arten. Triebe mit gegenständigen Blättern. Blüten in traubigen Ständen in den Blattwinkeln.

a) Wasser-Ehrenpreise. Stengel und Blätter in der Regel kahl. Wuchs staudenähnlich mit in den Wurzelstock übergehenden Stengeln. Kelche mit vier annähernd gleichen Blättern. Früchte zuletzt mit vier freien Klappen.

1. Bachbunge [1]), Veronica beccabunga.

Taf. 36: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch, vergr.; d) Frucht in nat. Gr.; e) Samen in nat. Gr. und vergr.

Ganz kahl. Triebe 10—60 cm lang, stielrundlich, oft stark verzweigt, an den Knoten oft wurzelschlagend. Blätter rundlich bis länglich-lanzettlich, stumpf, meist flach und weitläufig, selten tiefer gesägt, mit einem kurzen mehr oder weniger deutlich abgesetzten Stiel. Blütenstände meist gegenständig, ziemlich locker. Blumen blau, selten rosa oder weiss. Früchte fast kugelig, am Griffelansatz wenig eingedrückt, einzeln und ausnahmsweise dreifächerig. 5—10.

An Ufern, in flachem fliessendem und stehendem Wasser und an ausgetrockneten Stellen, selbst in Wagen- und Rinderspuren, häufig, in den Alpen bis 1700 m. — Gutes, aber kaum noch gebräuchliches Heilkraut, auch als Salat geniessbar.

[1]) Alter deutscher Name (Vgl. Bd. 9, S. 274), der lateinische Name ist aus dem deutschen gebildet.

2. **Wasser-Ehrenpreis**, Veronica aquática.

Triebe schwach vierkantig, 10—100 cm hoch, meist kahl, selten am Grunde behaart, an den unteren Knoten oft wurzelschlagend. Blätter sitzend, die oberen meist halbstengelumfassend, länglich-eiförmig, bis lanzettlich, spitz, gesägt, in der Regel kahl. Blütenstände meist gegenständig, ziemlich locker, die Stiele meist mit Drüsenhaaren. Blumen rosa oder lila, selten weiss. Fruchtstiele ziemlich wagerecht, die Früchte selbst etwas aufgerichtet. Früchte länglich-rundlich, meist drüsenhaarig, am Griffelansatz deutlich eingedrückt, ungefähr so lang wie der Kelch. 6—11.

(V. anagallis var. anagalloides Reichenbach z. T., V. anagallis var. rosea, glandulifera, villosa, dasypoda, pallidiflora und aquatica; aber V. anagallis aquatica Linné ist ein unregelmässig gebildeter Name, welcher diese und die folgende Art umfasst.)

An Ufern, in flachem Wasser und auf ausgetrocknetem Boden nicht selten.

3. **Gauchheil**[1])**-Ehrenpreis**, Veronica anagallis.

Triebe schwach vierkantig, 10—100 cm hoch, kahl, an den unteren Knoten oft wurzelschlagend. Blätter kahl, meist gesägt, zuweilen fast ganzrandig, die der Haupttriebe in der Regel sitzend, eiförmig bis eilanzettlich, spitz, die der Zweige nicht selten

[1]) Wasser-Gauchheil oder Anagallis aquatica (Vergl. Bd. 9 S. 251) wurden diese und die verwandten Arten in vorlinnéischer Zeit genannt.

in einen Stiel verschmälert. Blütenstände meist gegenständig, jedoch nicht selten die einander gegenüberstehenden von ungleicher Stärke; zuweilen stehen Blätter und Blütenstände quirlich. Blütenstiele mit Drüsenhaaren. Blumen in der Regel blassblau. Fruchtsticle aufrecht abstehend, die Früchte selbst weiter aufgerichtet, daher der Achse genähert und ziemlich zusammengedrängt. Früchte rundlich-eiförmig, am Griffelansatz deutlich eingedrückt, meist etwas kürzer als der Kelch. 5—11. (V. anagallis aquatica Linné zum Teil, V. anagallis inkl. var. tenella Reichenbach.)

An Ufern, in flachem Wasser und auf ausgetrocknetem Boden häufig, in den Alpen bis 700 m.

b) Wald-Ehrenpreise. Stengel und Blätter meist behaart, nur bei V. scutellata meist kahl. Früchte mit zwei in der Mitte zusammenhängenden Klappenpaaren.

α) Kelche fünfblättrig, die beiden vorderen Blätter beträchtlich grösser als die mittleren, diese wiederum grösser als das hintere, welch letzteres zuweilen ziemlich verkümmert. Blumen ziemlich ansehnlich. Früchte von den Seiten zusammengedrückt. Diese ganze Gruppe wurde von einzelnen zu einer Art (V. teucrium) zusammengefasst.

4. **Breitblättriger Ehrenpreis**, Veronica latifólia.

Triebe aus mehr oder weniger bogigem Grunde aufrecht, 7—60 cm hoch, undeutlich kantig, die Behaarung ist oft an zwei Seiten stärker als an den beiden anderen. Blätter eiförmig bis lanzettlich, gesägt oder eingeschnitten, sitzend, die untersten

zuweilen kurz gestielt. Meist ein oder zwei Blütenstandpaare. Blumenkronen meist von reichlich 15 mm Durchmesser, blau, ausnahmsweise rot oder weiss. Früchte länger als breit, meist nur wenig länger als der Kelch. 5—7. (V. latifolia Kirschleger, Kusnezow, V. teucrium major Reichenbach, V. pseudochamaedrys). Kommt ausnahmsweise auch mit quirligen Blättern, mit einzelnen fünfzähligen Blumenkronen und 4 Staubgefässen vor.

In lichten Wäldern und Gesträuchen, auf trocknerem Grasland; häufig in Süddeutschland (nur in den höheren Gebirgen seltener) und dem westlichen Mitteldeutschland, zerstreut im östlichen Mitteldeutschland und in Norddeutschland bis Rügen (Mönchgut)—Demmin—Malchin—Havelberg—Neuhaldensleben—Burgdorf—Bersenbrück—Meppen, darüber hinaus selten und augenscheinlich aus Gärten oder Friedhöfen verwildert.

5. **Niedergestreckter Ehrenpreis,** Veronica prostrata [1]).

Taf. 41: a) Trieb in nat. Gr.; b bis b) Blattformen in nat. Gr.; i) Blüte, vergr.; k) Frucht nebst Deckblatt, vergr.; l) Durchschnitt der Frucht; m) Same, vergr.

Triebe in grosser Zahl im Halbkreise oder Kreise ausgebreitet, bogig aufsteigend, 6—20 cm lang. Blätter eiförmig bis lineallanzettlich, meist in einen kurzen Stiel verschmälert, eingeschnitten, gesägt oder gezähnt, die oberen oft nahezu ganzrandig. Meist ein oder zwei Blütenstandpaare. Blumenkronen

[1]) Prosternere, niederstrecken.

von 6—12 mm Durchmesser, hellblau, selten weiss. Früchte länger als breit, meist länger als der Kelch. 4—6.

In liebten Wäldern und Gesträuchen, auf trocknem Gras- und Heideland; nicht selten in der oberrheinischen Ebene und auf den angrenzenden Hügeln, nordwärts bis zum Rheingau, sehr zerstreut am Nahetal, zerstreut an der oberen Mosel bis Trier, sehr zerstreut im Maingebiet und dem ganzen rechtsrheinischen Bayern bis zum Donautal, zerstreut im badischen Juragebiet, zerstreut in Thüringen, Sachsen nebst der schlesischen Oberlausitz und in Brandenburg bis Driesen—Prenzlau—Werben, Kr. Osterburg—Stendal—Braunschweig, selten im eigentlichen Schlesien. Vor 100 Jahren bis Blankenese bei Hamburg beobachtet. Auch bei Rosenberg in Westpreussen angegeben.

6. Oesterreichischer Ehrenpreis, Veronica austriaca.

Triebe meist aufrecht, 10—60 cm hoch. Blätter eiförmig bis lanzettlich, sitzend, fiederspaltig bis doppelt fiederspaltig. Meist ein oder zwei Blütenstandpaare. Blumenkronen von 8—18 mm Durchmesser, blau. Früchte höher als breit, bald länger, bald kürzer als der Kelch. 6—7. (V. austriaca Reichenbach, Kusnezow, Prantl, auch Wünsche z. T., aber nicht Garcke, Ascherson-Graebner, aber wahrscheinlich V. multifida[1]) Ascherson-Graebner.)

Südosteuropäische Art; zuweilen vorübergehend eingeschleppt.

[1]) V. multifida Reichenbach und Kusnezow ist eine südrussisch-orientalische Art mit aufstrebenden Trieben und doppelt fiederspaltigen Blättern, ihre Früchte sind ebenso breit wie hoch und kürzer als der Kelch.

β) Kelche mit vier ziemlich gleichen Blättern. Früchte von den Seiten stark zusammengedrückt, am Griffelansatz eingedrückt.

7. Nesselblättriger Ehrenpreis, Veronica urticifólia [1]).

Taf. 38: a) Trieb, verkl.; b bis d) Blattränder in nat. Gr.; e) Blüte in nat. Gr. und vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.; g) Same, vergr.

Triebe aufrecht, 25—70 cm hoch, rundum gleichmässig zerstreut behaart. Blätter eiförmig, die unteren stumpf und mehr oder weniger stengelumfassend, die übrigen lang zugespitzt, sitzend oder ganz kurz gestielt, alle tief gesägt. Blütenstände ziemlich zahlreich. Blumen hellblau oder blasslila. Früchte etwas breiter als hoch, viel länger als der Kelch. 4. 5—7. (V. latifolia einzelner Floren.) Kommt ausnahmsweise mit zweispaltigen Blättern vor.

In Wäldern; häufig in den Alpen bis über 1600 m und in deren nächstem Vorland, sehr zerstreut bis Passau, zur Mündung der oberschwäbischen Aitrach, dem unteren Argen, Ueberlingen (Bruckfelder Tobel), selten rheinabwärts bis Rheinweiler, OA. Müllheim.

8. Gamander [2])-Ehrenpreis, Veronica chamaedrys [2]).

Taf. 37: a) Trieb, verkl.; b) Stengelstück in nat. Gr.; c bis i) Blattränder in nat. Gr.; k) Blüte in nat. Gr.; l) Frucht nebst Deckblatt in nat. Gr. und vergr.; m) Durchschnitt der Frucht; n) Same, vergr.

Triebe aus bogigem Grunde aufsteigend, auf dürrem Boden zuweilen nur 5—10 cm, sonst meist

---

[1]) Urtica, Brennessel (Bd. 4). [2]) Wurde früher als Surrogat des Gamanders (Teucrium chamaedrys, Bd. 11) in den Apotheken geführt.

15—40 cm hoch; nach der Blüte legen sich dieselben oft nieder und schlagen an den oberen Knoten Wurzeln, die Spitze kann sich im Spätsommer desselben Jahres nochmals zum Blühen aufrichten, dadurch geraten die Fruchtstände, welche im Frühsommer oben an den aufgerichteten Trieben entwickelt waren, an die Knoten des Wurzelstockes. Andere ausläuferartige beblätterte Zweige werden aus den unteren Blattwinkeln der Triebe entwickelt. Stengel meist zweireihig, seltener ringsum behaart oder fast kahl. Blätter rundlich bis länglich eiförmig, diejenigen, aus deren Achseln die Blütenstände entspringen, meist sitzend, die übrigen nicht selten gestielt, alle tief gekerbt oder eingeschnitten, selten fiederspaltig. Blütenstände gegen- oder wechselständig. Blumenkronen von über 1 cm Durchmesser, bald abfallend, blau mit dunkleren Adern, der untere Teil heller. Zuweilen kommen violette, rote oder weisse Blumen vor, letztere sind meist blau geadert. Früchte kürzer als der Kelch. Standenähnlich. 4—9. (Männertreu[1]), Vergissmeinnicht, Gamanderlein.)

In Wäldern und Gesträuchen, auf Gras- und Oedland gemein, in den Alpen bis 1700 m.

9. Echter Ehrenpreis[2]), Veronica officinalis.

Taf. 40: a) Pflanze, verkl.; b bis f) Blattränder in nat. Gr.;

[1]) Höhnisch, weil die Blumen so bald abfallen. [2]) Alter Name dieser Art, die andern hiessen Gamanderlein, Bachbunge, Wassergauchheil u.s.w.

g) Blüte, vergr.; h) Frucht nebst Deckblatt in nat. Gr. und vergr. i) Durchschnitt der Frucht; k) Same, vergr.

Stengel kriechend oder liegend mit aufstrebender Spitze und aufstrebenden Zweigen, 10—30 cm lang, ringsum gleichmässig, seltener an zwei Seiten stärker behaart, selten fast kahl. Blätter länglich bis rundlich, kurzgestielt, gesägt. Blütenstände an den aufstrebenden Stengelteilen, bald gegenständig, bald nur an einer Stengelseite. Fruchtstände meist an den inzwischen zum Kriechen übergegangenen Stengelteilen. Blütenstände zuweilen rispig verzweigt (spadana[1]). Blumen hellblau mit dunkleren Adern, selten weiss, ziemlich unanschnlich. Früchte länger als der Kelch, drüsenhaarig, oben breiter als unten, am Griffelansatz nur wenig und stumpfwinklig eingedrückt. Staudenähnlich. 6—8.

In Wäldern, auf Gras- und Heideland häufig, in den Alpen bis über 1700 m. Als Heilkraut früher angesehen, jetzt kaum noch gebraucht.

10. **Berg-Ehrenpreis,** Veronica montana[2]).

Taf. 39: a) Pflanze, verkl.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Frucht nebst Deckblatt in nat. Gr. und z. T. geöffnet vergr.; e) Durchschnitt der Frucht; f) Same, vergr.

Stengel liegend mit aufstrebender Spitze, 10—50 cm lang, behaart. Blätter rundlich bis länglich-eiförmig, gesägt oder gekerbt, gestielt; Stiele reich-

[1]) Bei Spaa in Belgien zuerst beobachtet. [2]) Montanus, bergbewohnend. Montan heisst in der botanischen Kunstsprache die Waldzone der Gebirge.

lich 1 cm lang. Blütenstände gegenständig oder nur an einer Seite, locker und wenigblütig. Blütenstiele beträchtlich länger als ihr Tragblatt und als der Kelch. Blumen hellblau mit dunkleren Adern. Früchte ganz platt, breiter als lang, etwas länger als der Kelch, drüsenhaarig gewimpert. Staudig mit in den Wurzelstock übergehenden Stengeln. 5—9.

In Laub- nnd Edeltannenwäldern, vorwiegend unter Buchen; nicht selten im ganzen West- nnd Mitteldeutschland und dem mittleren Norddeutschland einerseits bis zum Schwarzwald, der Rhön und dem bayerischen Wald, andrerseits bis Pommern, Prov. und Kgr. Sachsen und Niederschlesien, zerstreut im übrigen Süddeutschland (Alpen bis 800 m) und in Norddeutschland längs der Küste bis zum Samlande, binnenlands selten und nur bis Obernik a. d. Warthe.

11. **Blattloser Ehrenpreis**, Veronica aphylla [1]).

Aufstrebend, ohne den Blütenstand 1—5 cm hoch, behaart, dicht beblättert. Blätter rundlich bis länglich, meist nur schwach gesägt, in einen kurzen Stiel verschmälert. Meist nur ein 3—10 cm hoher, 2—6blütiger Blütenstand. Blütenstiele doppelt so lang wie ihr Deckblatt. Blumen dunkelblau, Früchte länger als breit, länger als der Kelch, behaart. Staudig mit in den Wurzelstock übergehendem Stengelgrund. 7.

Auf steinigem Gras- und Oedland der Alpen, häufig von 1400 m aufwärts, selten tiefer.

[1]) Gr. a-, un-, fyllon, Blatt.

12. **Schild-Ehrenpreis,** Veronica scutellata [1]).

Taf. 35: a) Pflanze, verkl.; b) Blatt in nat. Gr. und der Rand vergr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Frucht in nat. Gr. und vergr.; e) Durchschnitt der Frucht; f) Same, vergr.

5—10 cm hoch, meist kahl, selten dicht drüsenhaarig (parmulária), an den unteren Knoten wurzelnd. Blätter sitzend, linealisch bis lanzettlich, spitz, entfernt gezähnt, zuweilen ganzrandig oder auch deutlich gesägt mit rückwärts gerichteten Zähnen. Blütenstände meist nur in der Achsel je eines von zwei gegenständigen Blättern, locker. Blumen weisslich mit rötlichen oder blauen Adern, selten ganz weiss. Früchte platt, am Griffelansatz tief eingedrückt. Staudig mit in den Wurzelstock übergehendem Stengelgrund. 5—10.

An Ufern und ausgetrockneten Stellen, in Sümpfen und Mooren nicht selten, in den Alpen bis 700 m, jedoch im schwäbisch-fränkischen Jura fast fehlend.

2) Blumen-Ehrenpreise. (Pseudolysimáchium [2]). Staudige Arten mit aufrechten Trieben mit gegenständigen oder quirligen Blättern und endständigem ährenförmigem Blütenstande, nicht selten unter diesem einige seitenständige Blütenzweige. Kelch mit vier ziemlich gleichen Blättern, Blumenkronen mit deutlicher Röhre. Früchte klein, oben abgerundet oder nur wenig eingedrückt, auch von den Seiten wenig zusammengedrückt. Die obersten Blätter können auch wechselständig sein.

Hierher gehören einige Zierpflanzen mit verhältnismässig langröhrigen Blumenkronen; V. virginica aus Amerika, meist weiss oder rot blühend, 7—8; V. sibirica, meist hellblau blühend. 6—7.

[1]) Scutellum, Schildchen. [2]) Lysimachium vergl. Bd. 9 Seite 195.

13. **Vielblättriger Ehrenpreis,** Veronica foliosa.

60—120 cm hoch. Obere Blätter meist zu dreien oder vieren, untere gegenständig, alle gestielt, länglich-lanzettlich, spitz, einfach gesägt, am Grunde abgerundet. Blütenstände ziemlich locker; Stiele meist länger als ihr Tragblatt. Blumen blau, selten weiss. 6—8. (V. spúria[1]) und paniculata Linné). — Hat zuweilen einzelne gespaltene oder geteilte Blätter; zuweilen ist der Endblütenstand verkümmert, und zahlreiche seitliche entspringen aus den obersten Blattwinkeln (paniculata).

In Gesträuchen; sehr zerstreut in Thüringen bis zum Harz, insbesondere bei Halle seit 60 Jahren beobachtet, im übrigen Gebiet nur in Anlagen oder auf Friedhöfen zuweilen verwildert.

14. **Langblättriger Ehrenpreis,** Veronica longifólia.

30—120 cm hoch. Untere Blätter in der Regel gegenständig, die oberen nicht selten zu dreien, selten zu vieren, alle länglich-lanzettlich bis lanzettlich, bis zur Spitze scharf und tief einfach bis doppelt gesägt, seltener eingeschnitten, meist lang zugespitzt, am Grunde in der Regel etwas eingebuchtet. Blütenstände ziemlich dicht, unter dem endständigen oft noch mehrere seitenständige. Stiele meist kürzer als ihr Deckblatt. Blumen blau, an Kulturformen

[1]) Spurius, unecht; Linné hielt sie für Veronica longifolia + Verbena officinalis.

auch weiss. 6—8. (V. maritima.) Hat zuweilen einzelne zweispaltige Blätter.

An Ufern, auf Wiesen und in Gesträuchen; nicht selten in den Niederungen der Hauptströme und grösseren Nebenflüsse sowie in den grösseren Wiesentälern Norddeutschlands, sonst sehr zerstreut und zum Teil augenscheinlich verwildert. Als Gartenblume nur noch selten gezogen.

15. **Aehriger Ehrenpreis,** Veronica spicata[1]).

10—60 cm hoch, meist dicht kurzhaarig. Blätter in der Regel gegenständig, nur die obersten nicht selten wechselständig, länglich bis linealisch, die untersten in einen Stiel verschmälert, die übrigen gewöhnlich sitzend, alle mit gekerbten Rändern, aber an der Spitze in der Regel ganzrandig. Blütenstände dicht, in der Regel nur endständig, selten bei verkümmertem Endblütenstande mehrere seitenständige rispig gehäuft, öfter entwickeln sich einzelne seitliche Blütenstände an verstümmelten Trieben. Blütenstiele ganz kurz, beträchtlich kürzer als ihr Deckblatt. Kelche meist zottig, seltener fast kahl. Kronen blau, selten rot oder weiss, zuweilen mit verlängerten und gedrehten Zipfeln (cristata, orchidea). 2|, Stengelgrund nicht selten in den Wurzelstock übergehend. 5—11.

In lichten Wäldern und Gesträuchen, auf Heide-, Oed- und trockenem Grasland; nicht selten im östlichen Norddeutschland bis Wismar—Hitzacker—Klötze, Kr. Gardelegen—Braunschweig und elb-

[1]) Spica, Aehre.

abwärts bis Bergedorf, zerstreut, jedoch die höheren Lagen meidend, in Mittel- und Süddeutschland, fehlt im Süden des Donautales vom Isartale ostwärts, kommt im westlichen Norddeutschland nicht selten um Meppen, selten auf der Insel Röm vor.

3. Berg-Ehrenpreise. Ausdauernde Pflanzen, die einheimischen Arten von niedrigem Wuchs, nur unmittelbar am Boden verzweigt, die aufrechten Triebe unten mit Laubblättern, oben mit wechselständigen Hochblättern, beide Blattformen gewöhnlich durch Uebergänge verbunden; die untersten Blütendeckblätter sind oft noch laubartig. Kelche mit vier ziemlich gleichen Blättern. Blumenkronen mit kurzer Röhre. Samen flach.

a) Wuchs halbstrauchig; Pflanzen am Grunde holzig, stark verzweigt, die heurigen Triebe aus den Achseln vorjähriger Laubblätter entspringend.

16. Halbstrauchiger Ehrenpreis, Veronica fruticulosa [1]).

5—25 cm hoch, Zweige anliegend behaart, seltener fast kahl. Blätter länglich bis lanzettlich, mehr oder weniger gekerbt, die untersten klein, die oberen länger als die Stengelglieder. Blütenstände armblütig, drüsenhaarig. Blumen rosa mit dunkleren Adern. Früchte länglich. 7—8.

Auf steinigem Grasland in den Allgäuer Alpen selten (Köllespitze, Grünten 1700 m), für die salzburger Alpen zweifelhaft.

17. Fels-Ehrenpreis, Veronica saxátilis.

Taf. 43: a) Pflanze, verkl.; b bis e) Blattformen in nat. Gr.; f) Blüte in nat. Gr.; g) Frucht nebst Deckblatt in nat. Gr.; h) Frucht, vergr.; i) Längsschnitt der Frucht, vergr.; k) Querschnitt derselben; l) Samen, vergr.

[1]) Fruticulus, Sträuchlein.

5—25 cm hoch, Zweige anliegend behaart. Blätter breitoval bis länglich-lanzettlich, ganzrandig oder gekerbt, die untersten klein, die oberen oft etwas kürzer als die Stengelglieder. Blütenstände armblütig, mit anliegender drüsenloser Behaarung. Blumenkronen dunkelblau mit rotem Schlundring, über 1 cm im Durchmesser, selten ausnahmsweise fünfzählig. Früchte zugespitzt und am Griffelansatz nur wenig eingedrückt. 7—8.

Auf steinigem Gras- und Oedland; nicht selten in den Alpen von 1550 m aufwärts, selten auf dem Schwarzwald (Feldberg, Belchen) und den Vogesen (Hohneck).

b) Wuchs staudig, heurige Triebe aufrecht oder am Grunde etwas bogig, jedoch nicht kriechend.

18. **Alpen-Ehrenpreis**, Veronica alpina.

4—15 cm hoch, abstehend behaart. Blätter länglich bis rundlich, ganzrandig oder gekerbt, die untersten klein. Blütenstände armblütig, mit abstehender drüsenloser Behaarung. Blumen blauviolett etwa 5 mm im Durchmesser. Früchte oben breiter als unten, am Griffelansatz eingedrückt. 7—8.

Auf Grasland und steinigem Oedland; nicht selten in den Alpen von 1550 m aufwärts, zerstreut auf dem Riesengebirge.

19. **Enzianblumiger Ehrenpreis**, Veronica gentianoides.

30—60 cm hoch. Blätter länglich bis lanzettlich, ganzrandig oder gekerbt, die untersten breiter und

rosettenähnlich gehäuft. Blütenstände reichblütig und ansehnlich, Stiele viel länger als ihr Deckblatt. Blumen hellblau, etwa 15 mm im Durchmesser. 7—8.

Gartenblume aus den Gebirgen Vorderasiens, selten vorübergehend verwildert.

c) Heurige Stengel kriechend, nur die Spitzen, welche die Blütenstände bilden, sind aufgerichtet. Diese sterben nach der Blüte ab, aus den jüngeren Blattachseln der kriechenden Stengel entspringen im nächsten Jahre die neuen.

20. **Massliebchenblättriger Ehrenpreis**, Veronica bellidioides [1]).

Blätter am Grunde der aufsteigenden Blütenstände rosettenähnlich gehäuft, verkehrteiförmig, schwach gekerbt. Weiter oben an den Trieben ein oder zwei Blattpaare ziemlich entfernt voneinander. Blütenstände dicht, kopfähnlich, vier- bis zehnblütig. Blumen trübblau. 6—7.

Auf Gras- und steinigem Oedland; zerstreut in den Alpen von 1950 m aufwärts und bis zum Wotterstein (Frauenalpe) ostwärts, auf dem Riesengebirge an der Schneekoppe.

21. **Quendelblättriger Ehrenpreis**, Veronica serpyllifólia [2]).

Taf. 44: a) Pflanze in nat. Gr.; b bis d) Blattränder, vergr.; e) Blüte, vergr.; f) Frucht nebst Deckblatt in nat. Gr. und vergr.; g) Durchschnitt der Frucht; h) Zweig einer Zwergform; i) Same, vergr.

Blätter an den Bogen der Stengel nicht besonders gedrängt, rundlich bis länglich oder eiförmig,

[1]) Einem kleinen Massliebchen (Bellidium) ähnlich; Bellis, Massliebchen, Bd. 13. [2]) Serpyllum, wilder Thymian oder Quendel, Bd. 11.

meist schwach gekerbt, meist glänzend grün und kahl. Blütenstände 3—30 cm hoch, kurzhaarig, oft reichblütig, meist locker traubenförmig. Tragblätter der Stiele meist lanzettlich, ganzrandig, seltener von der Form der Laubblätter. Blumenkronen gewöhnlich weiss oder blassblau mit blauen Streifen, selten mit roten Streifen oder trübrot, fast braun, oder dunkelblau mit weissem unteren Abschnitt und gelber Röhre. Früchte breiter als lang und ziemlich zusammengedrückt, meist drüsenhaarig. 4—11. (V. tenella).

In Wäldern und auf Feldern aller Art, vorwiegend auf feuchtem Boden, häufig, in den Alpen bis über 1800 m, in den Vogesen bis 1400 m.

4. Feld-Ehrenpreise. Einjährige Pflanzen; unten mit gegenständigen Laubblättern, oben mit wechselständigen Hochblättern, beide Blattformen durch Uebergänge verbunden. Blütenstände locker traubig oder ährenähnlich, end- und seitenständig. Fruchtstiele nicht zurückgekrümmt.

α) Samen flach oder plankonvex.

22. Basilienblättriger Ehrenpreis, Veronica acinifólia[1]).

7—20 cm hoch, meist vom Grunde an verzweigt, drüsenhaarig. Blätter eiförmig bis länglich, gekerbt, Hochblätter länglich bis lanzettlich, meist ganzrandig. Blütenstiele ungefähr doppelt so lang wie der Kelch. Blumenkronen blau, der untere Abschnitt weiss. Früchte am Griffelansatz bis zur Mitte eingedrückt, drüsenhaarig. Griffel so lang wie die Kerbe der

[1]) Acinos, wilde Basilien oder Steinpolei, Bd. II.

Frucht. Samen zahlreich, klein. Im Herbst oder Winter keimend. 4—5.

Auf Aeckern; sehr zerstreut in der oberrheinischen Ebene und der Wetterau, selten im Rheingau.

23. Fremder Ehrenpreis, Veronica peregrina[1]).

6—25 cm hoch, vom Grunde an verzweigt, kahl. Blätter länglich verkehrteiförmig, in einen undeutlichen Stiel verschmälert, wenig gezähnt oder ganzrandig, Hochblätter lineallänglich, ganzrandig, beträchtlich länger als die Blütenstiele. Blütenstiele kürzer als der Kelch. Blumenkronen bläulichweiss. Früchte etwas breiter als

11. Basilienblättriger Ehrenpreis, Veronica acinifolia. a) Pflanze, verkl.; b) Blüte mit Deckblatt, vergr.; c) Frucht, vergr.

[1]) Peregrinus, fremd.

lang, am Griffelansatz wenig eingedrückt. Griffel kurz. Im Herbst keimend. 4—6.

In Gärten und an Ufern; zerstreut im Rheingebiet, sonst sehr zerstreut und bisher meist unbeständig. Stammt aus Amerika.

24. **Feld-Ehrenpreis**, Veronica arvensis [1]).

Taf. 45: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blüte, vergr.; c) Frucht in nat. Gr. und zum Teil geöffnet, vergr.; d) Durchschnitt der Frucht; e) Same, vergr.

Bald aufrecht und fast unverzweigt, 3—30 cm hoch, bald ausgebreitet verzweigt, 2—60 cm lang, ausserdem Mittelformen. Zweireihig, seltener ringsum behaart und drüsig. Blätter eiförmig oder herzeiförmig, kurzgestielt oder sitzend, gekerbt, seltener fast ganzrandig oder eingeschnitten. Hochblätter lanzettlich, meist ganzrandig, beträchtlich länger als die Blütenstiele, nicht selten auch den Kelch überragend. Blütenstiele beträchtlich kürzer als der Kelch. Blumen blau. Früchte ungefähr so lang wie breit, am Griffelansatz deutlich eingedrückt, Griffel etwas über die Kerbe herausragend. Vom Herbst bis Frühjahr keimend. 3—6, einzeln später.

In lichten Wäldern, auf Aeckern, Gras- und Oedland gemein.

25. **Frühlings-Ehrenpreis**, Veronica verna.

2—20 cm hoch, einfach oder verzweigt, kurzhaarig und drüsig. Untere Blätter eiförmig bis länglich, gestielt, gekerbt bis eingeschnitten, die übrigen mit verschmälertem Grunde sitzend, fieder-

[1]) Arvum, Flur.

spaltig. Hochblätter dreispaltig bis ganzrandig, länger als die Blütenstiele. Blütenstiele kürzer als der Kelch. Blumenkronen dunkelblau, von 2 bis 3 mm Durchmesser. Staubbeutel und Narben weiss. Früchte breiter als lang, am Griffelansatz mässig eingedrückt, Griffel kaum über die Kerbe hinausragend. Vom Herbst bis Frühjahr keimend. 3 bis 6, einzeln später. (V. verna brevistyla.)

12. Frühlings-Ehrenpreis, Veronica verna. a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Krone, vergr.; d) Kelch in nat. Gr.; e) Frucht in nat. Gr. (Griffel zu lang!); f) Samen in nat. Gr. und vergr.

In lichten Wäldern, an Ufern und Wegen, auf sandigem und steinigem Oedland; nicht selten, jedoch den höheren Gebirgen fehlend und im Alpenvorlande selten.

26. **Dillenius-Ehrenpreis,** Veronica Dillénii [1]).

10—30 cm hoch, einfach oder verzweigt, kurzhaarig (zuweilen nur an zwei Seiten) und drüsig. Blätter fiederspaltig, die untersten nur gezähnt. Hochblätter dreispaltig bis ganzrandig, länger als die Blütenstiele. Blütenstiele meist reichlich die halbe Kelchlänge erreichend. Blumenkronen dunkelblau, von 4—5 mm Durchmesser. Staubbeutel und Narben meist blau. Früchte wenig breiter als lang, am Griffelansatz deutlich eingedrückt, Griffel beträchtlich aus der Kerbe herausragend. Vom Herbst bis Frühjahr keimend. 3—6. (V. verna Reichenbach Icon., V. verna longistyla, carnosula und succulenta, V. campestris.)

In lichten Wäldern, auf steinigem und sandigem Oedland; nicht selten im östlichen Nord- und Mitteldeutschland bis Stettin-Neuruppin-Magdeburg-Harz-Thüringen sowie in Franken, sehr zerstreut im übrigen Bayern, im unteren Main- und im Nahetal, selten und unbeständig in Mecklenburg.

β) Samen schüsselförmig, die eine Seite stark gewölbt, die andere entsprechend vertieft.

27. **Frühzeitiger Ehrenpreis,** Veronica praecox [2]).

Aufrecht oder liegend verzweigt, 5—20 cm lang,

[1]) Crantz benannte diese oder eine ähnliche Veronica nach J. J. Dillenius, geb. 1687 zu Darmstadt, gest. 1747 als Professor der Botanik zu Oxford. Ascherson legte den Namen für obige Art fest. [2]) Vorzeitig.

behaart und drüsig. Blätter gestielt, eiförmig oder herzeiförmig, gekerbt bis eingeschnitten, die grösseren gelappt und eingeschnitten. Hochblätter sitzend, länglich, eingeschnitten bis ganzrandig. Blütenstiele reichlich so lang wie der Kelch, die oberen auch länger als ihr Deckblatt. Blumen dunkelblau. Früchte mit gewölbten Seiten, länger als breit, am Griffelansatz eingedrückt. Vom Herbst bis Frühjahr keimend. 3—6. (V. acinifolia Pollich, V. segetalis.)

Auf Kultur- und Oedland; häufig in

13. Frühzeitiger Ehrenpreis, Veronica praecox. a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Frucht in nat. Gr. und nebst Durchschnitt vergr.; d) Same, vergr.

der oberrheinischen Ebene, zerstreut in den niedrigeren Lagen des mittel- und niederrheinischen Gebietes und gegen Osten bis zur mittleren Odor, südlich bis zum schwäbischen Jura, Franken, Thüringen und der Mittelmark, nördlich bis Südhannover, Braunschweig—Salzwedel—Pritzwalk—Prenzlau, sehr zerstreut südostwärts bis Ulm—München—Ostorhofen, Bz. Amt. Vilshofen, im Nordwesten bei Meppen und im Reg.-Bez. Stade, im Osten bei Pyritz, in der Neumark und bei Zittau. Zweifelhaft sind die Angaben von Osnabrück und aus Mecklenburg.

28. **Dreiblättriger Ehrenpreis**, Veronica triphyllos[1]).

Taf. 46: a) Pflanze in nat. Gr.; b und d) Blüten in nat. Gr.; c) Krone, vergr., e) Kelch, vergr.; f) Staubgefäss in nat. Gr. und vergr.; g) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; h) Frucht in nat. Gr.; i) durchschnittene Frucht, vergr.; k) Same in nat. Gr. und vergr.

Meist aufrecht und verzweigt, seltener einfach, 2—20 cm hoch, nicht selten liegend verzweigt, kurzhaarig und mit längeren Drüsenhaaren. Unterste Blätter gestielt, gekerbt, die übrigen sitzend, drei- bis siebenlappig, -spaltig oder -teilig; der mittlere Abschnitt grösser als die seitlichen. Hochblätter meist dreiteilig, seltener ganzrandig. Blütenstiele meist reichlich so lang wie der Kelch. Blumen dunkelblau. Früchte mit unten gewölbten, oben abgeflachten Seiten, so lang wie breit, am Griffelansatz eingedrückt. Vom Herbst bis Frühjahr keimend. 3—6.

Auf Aeckern, Oedland und in lichten Wäldern; häufig, jedoch den Alpen fehlend und in ihrem Vorlande zerstreut, in Schleswig selten.

[1]) Dreiblätterig. Nur vereinzelt findet sich die Schreibweise triphylla; ausnahmsweise ist in diesem Namen allgemein die gr. Endung beibehalten, während sonst die Neueren alle gr. Eigenschaftsworte lateinisch deklinieren. Bei den Altlateinern war die Beibehaltung der Endungen os und on Regel.

5. Acker-Ehrenpreise (Alsinoides[1]). Einjährige niederliegend vorzweigte Pflanzen, unten mit gegenständigen Blättern, die aber zuweilen bald schwinden, übrige Blätter wechselständig, alle mit Ausnahme der obersten gestielt, in ihren Achseln einblütige Blütenstiele. Kelche mit vier ziemlich gleichen Blättern. Blumenkronen ausgebreitet. Früchte an der Ansatzstelle des Griffels eingedrückt. Samen schüsselförmig, die eine Seite stark gewölbt, die andere entsprechend vertieft. Keimung vom Herbst bis zum Frühjahr; in den nördlicheren Gegenden sind Herbst- und Frühlingspflanzen deutlich geschieden, im Süden weniger.

a) Fruchtstiele zurückgekrümmt. Fruchtkelche mit vortretendem Adernetz. Fruchthälften am Rande gewölbt oder gekielt.

29. **Tournefort-Ehrenpreis,** Veronica Tournefórtii[2]).

Taf. 47: a) Pflanze, verkl.; b bis d) Blattformen in nat. Gr.; e) Blüte in nat. Gr.; f) Kelch in nat. Gr.; g) Frucht in nat. Gr., h) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.; i) desgl. geöffnet; k) Same vergr.; l) derselbe durchschnitten.

5—50 cm lang, mit kurzen und längeren Haaren, zuweilen zweireihig behaart. Blätter rundlich bis länglich-eiförmig, tief gesägt. Mittlere Blütenstiele doppelt so lang wie ihr Tragblatt. Kelchblätter länglich, spitz, bei der Fruchtreife einander nicht mit den Rändern deckend. Blumenkronen von 10—18 mm Durchmesser, blau. Früchte hervorragend netzaderig, behaart oder kahl, die Hälften mit scharf gekieltem Rande, 4—9 samig. 3—5 und 7—1. (V. pérsica, hóspita, Buxbaúmii, filiformis.)

Auf Kulturland nicht selten. Erst während des 19. Jahrh. eingewandert.

[1]) Miereähnlich. Vergl. Bd. 5 Seite 29. [2]) Von Gmelin nach dem hervorragenden französischen Botaniker J. P. de Tournefort benannt, geb. 1656, gest. als Professor der Botanik zu Paris 1708.

30. **Blanker Ehrenpreis,** Veronica polita.

Taf. 50: a) Pflanze, verkl.; b) Blattform; c) Blüte, vergr.; d) Frucht, vergr.; e) Durchschnitt der Frucht; f und g) Same nebst Durchschnitt, vergr.

3—30 cm lang, mit kurzen und längeren Haaren, oft zweiseitig stärker behaart. Blätter rundlich bis länglich, tief gekerbt, zuweilen eingeschnitten, meist glänzend grün. Mittlere Blütenstiele wenig länger als ihr Tragblatt. Kelchblätter breiteiförmig, so dass sie noch bei der Fruchtreife mit dem unteren Teil des Randes übereinandergreifen. Blumenkronen von etwa 8 mm Durchmesser, blau, selten rot oder weiss. Früchte meist dicht behaart und drüsig gewimpert, breiter als lang, die Kerbe in der Regel spitzwinklig, die Hälften mit abgerundetem Rande, zwei- bis acht-, selten mehrsamig. 3—9, einzeln im Winter. (V. didyma Reichenbach). Kommt selten mit eingeschnittenen Kelchblättern vor.

Auf Kultur- und Oedland; häufig, in den Sandgegenden mehr zerstreut.

31. **Matter Ehrenpreis,** Veronica opaca.

Taf. 49: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte, vergr.; c) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.; d und e) Samen nebst Durchschnitt, vergr.

6—30 cm lang, meist dicht behaart. Blätter rundlich bis länglich, gekerbt, meist mattgrün. Mittlere Blütenstiele etwas kürzer als ihr Tragblatt. Kelchblätter länglich, stumpf, bei der Fruchtreife einander nicht mit den Rändern deckend. Blumenkronen von

etwa 8 mm Durchmesser, dunkelblau, selten weiss. Früchte meist dicht behaart und drüsig gewimpert, doppelt so breit wie lang, die Kerbe ungefähr rechtwinklig, die Hälften mit gekieltem Rande, 1—10-samig. 3—5 und 7—10, einzeln in den Zwischenzeiten.

Auf Kulturland; nicht selten im Küstengebiet, sehr zerstreut binnenlandes.

32. **Acker-Ehrenpreis**, Veronica agrestis.

Taf. 48: a) Pflanze, verkl.; b bis d) Blattformen; e) Blüte, vergr.; f) Frucht in nat. Gr.; g) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.; h und i) Samen nebst Durchschnitt, vergr.

3—30 cm lang, mehr oder weniger, nicht selten zweireihig, behaart. Blätter rundlich bis länglich-eiförmig, gekerbt, meist hellgrün oder gelblichgrün. Mittlere Blütenstiele meist kürzer als ihr Tragblatt. Kelchblätter länglich-eiförmig, stumpf, selten eingeschnitten, bei der Fruchtreife einander nicht mit den Rändern deckend. Blumenkronen von etwa 5—7 mm Durchmesser, blassblau mit dunkleren Adern, der untere Abschnitt weiss, zuweilen die ganze Krone weiss, selten weiss mit blauen Flecken. Früchte meist zerstreut drüsenhaarig, nur wenig breiter als lang, die Kerbe in der Regel spitzwinklig, die Hälften mit gekieltem Rande, 2—7samig. 3—6 und 8—10, einzeln in den Zwischenzeiten.

Auf Kulturland häufig.

b) Fruchtstiele meist aufrecht. Fruchtkelche ohne vortretendes Aderuetz. Fruchthälften am Rande gefurcht, so dass die Frucht äusserlich wie vierfächerig aussieht.

33. Efeublättriger Ehrenpreis, Veronica hederifólia [1]).

Taf. 51: a) Pflanze, verkl.; b bis d) ungewöhnliche Blattformen; e) Kelchblatt, vergr.; f) Blatt der zweifelhaften drellappigen Form (Seite 158); g) Blüte, vergr.; h) Fruchtkelch in nat. Gr.; i) Frucht, vergr.; k) Längsschnitt der Frucht; l) Querschnitt; m und n) Samen nebst Durchschnitt, vergr.

3—30 cm lang, meist zerstreut behaart, zuweilen an zwei Seiten zottig und drüsig. Unterste Blätter nicht selten ganzrandig, rautenförmig bis rundlich-eiförmig, die mittleren meist etwas breiter als lang, fünf- oder siebenlappig, seltener dreilappig. Blütenstiele zwei- bis sechsmal so lang wie der Kelch. Kelchblätter lang gewimpert, im übrigen in der Regel kahl, zur Fruchtzeit mit auswärtsgebogenen Rändern, so dass die Fruchtkelche vierkantig geflügelt erscheinen. Blumen klein, hellblau oder weisslich, (zuweilen dunkelblau?). Hat zur Blütezeit oft noch die Keimblätter. 2—6, selten bis 10. (V. lappago.)

Auf Kultur- und Oedland, in Gesträuchen und lichten Wäldern gemein, in den Alpen fast bis 750 m.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

I. Kleiner Gauchheil-Ehrenpreis. Veronica dúbia anagalloides. Den Landformen des Wasser-Ehrenpreises ähnlich, aber die Früchte sind kleiner und namentlich schmäler, die Blumen-

[1]) Hedera, Efeu, Bd. 12; man schrieb früher auch hederaefolia.

kronen im allgemeinen weiss, nur der obere Teil hellblau mit dunkleren Adern. V. anagallis anagalloides Reichenbach Je. MDCCII, aber nicht alle im Text dazu gerechneten Formen. — Bei Breslau.

V. anagallis ist bald von V. aquatica, bald von V. beccabunga schwer abzugrenzen und sei weiterer Beobachtung empfohlen.

II. Zwischen V. latifolia, prostrata und austriaca gibt es viele Mittelformen.

V. latifolia + prostrata findet sich überall, wo die Stammarten wachsen, z. Teil auch über das Gebiet der V. prostrata hinaus in verschiedenen Formen. (V. teucrium Kirschleger, V. teucrium minor und V. latifolia minor vieler Floren, vielleicht V. austriaca Gradman z. Teil). Es gibt Formen mit endständigem Blütenstande.

Gezähnter Ehrenpreis, V. dúbia dentata[1]).

Taf. 42: a) Trieb, verkl.; b bis i) Blattformen; k) Blüte in nat. Gr.; l) Frucht in nat. Gr. und vergr.; m) Durchschnitt der Frucht.

Dem Breitblättrigen (Nr. 4) ähnlich, 15—50 cm hoch. Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich, kurz gestielt, entfernt gezähnt, die oberen oft nahezu ganzrandig. 5—7 (V. dentata und Schmidtii, V. teucrium angustifolia Reichenbach, V. austriaca Garcke, Ascherson-Graebner, V. latifolia + austriaca Kusnezow).

Auf trocknem Heide- und Grasland und in Gesträuchen; sehr zerstreut von Breslau bis Thorn, selten in Thüringen (Frankenhausen) und Bayern (Gareininger Heide bei München, Ulm), zerstreut im schwäbischen Jura.

Diese Formen werden von einigen zu V. latifolia, von anderen zu V. austriaca gezogen, wieder andere betrachten dieselben als eigene Art, Kusnezow deutet sie als Abkömmlinge von V. austriaca + latifolia. Mir ist es zweifelhaft, ob alle Formen wirklich zusammengehören, die württembergischen insbesondere dürften teils V. prostrata, teils V. latifolia + prostrata sein.

---

[1]) Dens, Zahn.

V. latifolia + spicata und V. longifolia + spicata finden sich selten wild, etwas öfter V. chamaedrys + latifolia, unter den kultivierten Ehrenpreisen ist wahrscheinlich V. fallosa + longifolia.

111. Zwischen V. fruticolosa und saxatilis soll es Mittelformen geben.

IV. **Dreilappiger Ehrenpreis,** Veronica dúbia triloba.

Taf. 51: Fig f: Blattform.

Dem Efeublättrigen ähnlich. Blätter meist dreilappig mit spitzen Lappen. Kelchblätter überall rauhhaarig. Blumen dunkelblau, Fruchtstiele anderthalb bis dreimal so lang wie der Kelch.

Wird von den meisten zu V. hederifolia gezogen, von einigen als besondere Art angesehen. Zerstreut in Schlesien und dem östlichen Norddeutschland bis Braunschweig, selten in Württemberg.

E. **Hahnenkamm[1])-Verwandtschaft,** (Rhinántheae[2]).

Frei keimende, aber später durch Saugwurzeln auf den Wurzeln anderer Pflanzen (meist Monocotylen) schmarotzende Pflanzen mit grünen Blättern. Blütenstände meist ährig oder zusammengesetzt ährig. Blumenkronen zweilippig, in der Knospe greift die Unterlippe über die Oberlippe. Staubbeutelhälften getrennt, meist am Grunde zugespitzt oder in einen Stachel auslaufend. Früchte kapselartig zweifächerig.

Hierher gehören eine Anzahl unbequemer Unkräuter der Wiesen (Klappern) und Aecker (Wachtelweizen). Manche Arten sind durch

[1]) Bezieht sich auf die kammähnlichen Blütendeckblätter. [2]) Gr. Iris, Naso (auch Rüssel), ánthos, Blume; Linné verglich die vorgestreckte Oberlippe einzelner fremder Arten mit einem Elefantenrüssel.

bunte Blumen recht auffällig. Beim Trocknen werden die meisten leicht schwarz.

Viele vereinigen die hier nach Reichenbach zu Bartsia gezählten Odontitesarten mit Euphrasia; möglich ist, dass sie zusammengehören, aber dann bleiben Bartsia, Trixago u. s. w. erst recht nicht selbständig.

14. Tozzien, Tózzia [1]).

Bleichgrün, saftig. Blätter gegenständig. Blüten deutlich gestielt in den Achseln der oberen Laubblätter. Kelche verwachsenblättrig, eng glockenförmig, vier- oder fünfzähnig. Blumenkronen gelb, schwach zweilippig, Oberlippe zweilappig, Unterlippe dreilappig, alle fünf Lappen ziemlich gleich. Staubbeutel aus der Kronenröhre herausragend, jede Hälfte mit ausgebildeter Stachelspitze. Fruchtknotenhälften mit je zwei Samenanlagen, aber meist kommt nur ein Same zur Entwickelung, während das andere Fach taub wird.

Tozzie, Tózzia alpina.

10—70 cm hoch, vierkantig mit vier behaarten Linien. Blätter sitzend, eiförmig, die unteren am Grunde gelappt, die oberen gekerbt. Kelche meist vierzählig, selten fünfzählig. Blumenkronen gewimpert, gelb mit roten Flecken, Samen eiförmig, einen Rest der Fruchtscheidewand als Anhängsel tragend. 4. 6—8.

---

[1]) Von Micheli nach dem italienischen Botaniker G. A. Targioni-Tozzeti benannt, der im 18. Jahrhundert lebte.

Auf sumpfigem, steinigem Oedland der Alpen von 1200 m aufwärts zerstreut.

15. Augentroste [1]), Euphrásia [2]).

Blätter meist gegenständig, gezähnt, gekerbt oder gesägt, bei ausländischen Arten auch dreiteilig, gewöhnlich kurzgestielt. Blütendeckblätter den Laubblättern ähnlich, stärker gezähnt oder eingeschnitten, sitzend. Blüten sitzend oder kurz gestielt in den Achseln von Hochblättern. Stiele in der Regel ohne Vorblätter. Kelche vierzählig, etwa bis zur Mitte verwachsenblättrig. Blumenkronen zweilippig, Unterlippe dreispaltig, Oberlippe gewölbt, vorn zweispaltig. Staubbeutel unter der Wölbung der Oberlippe zusammenneigend und fest verbunden, bei unseren Arten behaart, ihre unteren Hälften mit längerem Fortsatz, besonders lang an den kürzeren Staubgefässen. Diese Fortsätze der unteren Staubbeutel ragen in den Kronröhreneingang, daran stossende Insekten schütteln Blütenstaub auf sich herab. Die Narbe ragt schon vor der Reife des Blütenstaubes aus der Blüte hervor, sodass sie von anfliegenden Insekten mit fremdem Blütenstaub beladen wird. Ausländische Arten haben zum Teil gleichgrosse Staubbeutelhälften. Früchte

[1]) Alter Apothekername. [2]) Gr. eyfrasia, Frohsinn; die ältere Namensform war Eufragia, was sich schwer erklären lässt, andere schrieben Euphrosyne, was mit Euphrasia gleichbedeutend ist.

von den Seiten zusammengedrückt, ihre Fächer mehrsamig. Samen längsrispig und querstreifig. ☉.

Die Pflanzen wurden früher gegen Augenkrankheiten gebraucht.

1. Früchte kahl oder mit wenigen ganz kurzen Haaren *7. E. salisburgensis.*
„ in der Regel von langen Haaren gewimpert 2
2. Pflanzen drüsenhaarig . . . . . *6. E. pratensis.*
„ mit drüsenlosen Haaren 3
3. Zähne der Blätter und Hochblätter mit grannenartiger Spitze *1. E. stricta.*
Zähne der Blätter zwar spitz aber nicht begrannt 4
„ „ unteren Blätter stumpf 5
4. Wenig behaart. Blumenkronen 6—8 mm lang . *4. E. nemorosa.*
Rauhhaarig. „ 4—6 „ „ . *5. E. micrantha.*
5. Blumenkronen 4—6 mm lang . . . . . *3. E. gracilis.*
„ 5—9 „ „ . . . . . *2. E. minima.*

1. **Steifer Augentrost,** Euphrasia stricta.

4—50 cm hoch, meist steif aufrecht, zuweilen einfach, öfter mit ziemlich aufrechten Zweigen, zuweilen auch bogig mit einseitig aufgerichteten Zweigen, überall ohne Drüsenhaare. Blätter kahl oder zerstreut behaart, ungefähr doppelt so lang wie breit, an jeder Seite mit drei bis fünf vorwärtsgerichteten, zugespitzten und begrannten Zähnen, die Blütendeckblätter jederseits meist mit sieben grannigen Zähnen. Kelche in der Regel kahl. Blumenkronen 8—10, seltener nur 6—8 mm lang, blassblau mit violetten Streifen und gelbem Schlundfleck, Abschnitte der Oberlippe aufgerichtet. Früchte gewimpert, über die Kelchröhre, aber nicht über die

Kelchzähne hinausragend. 7—9, selten 5—6. (E. stricta Wettstein, Garcke, E. nemorosa Reichenbach Ic. MDCCXXXI, Fiek, Prantl.) — Kommt einzeln mit gebändert-vielköpfigen Blütenständen vor.

Auf Grasland, in lichten Wäldern und Gesträuchen nicht selten.

2. **Zwerg-Augentrost,** Euphrasia minima.

3—30 cm hoch, einfach oder wenig verzweigt. Ohne Drüsenhaare. Blätter kahl oder behaart, die untersten rundlich, stumpf gelappt, die übrigen etwa doppelt so lang wie breit, an jeder Seite mit zwei oder drei abgerundet-stumpfen Zähnen, die oberen Blütendeckblätter mit spitzen Zähnen. Kelche kahl oder behaart. Blumenkronen 5—9 mm lang, gelb, weiss und violett (bald die eine, bald die andere Farbe vorwiegend). Abschnitte der Oberlippe vorwärts gerichtet. Früchte gewimpert, in der Regel etwas über die Zähne des Kelches hinausragend. 7—9. (E. minima Garcke; E. minima und Tatrae Wettstein, E. gracilis und minima und vielleicht auch E. retusa Reichenb. Ic. MDCCXXXIII.)

Auf Gras- und Heideland; nicht selten in den Alpen von 1700 m aufwärts, zerstreut im Riesengebirge.

3. **Heide-Augentrost,** Euphrasia grácilis.

4—30 cm hoch, schlank und dünn, einfach oder mit wenigen schwachen Zweigen. Ohne Drüsenhaare. Blätter meist wenig behaart, die untersten länglich

oder rundlich, stumpf gelappt, die übrigen zwei- bis dreimal länger als breit, an jeder Seite mit drei ziemlich stumpfen Zähnen, die Blütendeckblätter mit mehreren zugespitzten Zähnen. Kelche gewöhnlich kahl. Blumenkronen 4—6 mm lang, hellblauviolett mit dunkleren Streifen und gelblichem Fleck, selten weisslich; Abschnitte der Oberlippe vorwärts gerichtet. Früchte gewimpert, meist etwas über die Zähne des Kelches hinausragend. Tragblätter meist deutlich kürzer als die Fruchtkelche. 7—9. (E. gracilis Buchenau, Krause Meckl. Flora, Wettstein Monogr. Taf. IV, Fig. 216—222, E. micrantha Reichenbach Fl. excurs., aber Ic. MDCCXXXIII, IV stellt diese Art nicht dar!)

Auf Heiden, auch moorigem Grasland und in lichten Wäldern; häufig im Nordseeküstengebiet, selten weiter ostwärts (sicher bis Schwerin in Mecklenburg, wird jedoch bis Westpreussen, Schlesien und Bayern angegeben; nachzuprüfen!)

4. **Wald-Augentrost,** Euphrasia nemorosa[1]).

Taf. 58: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch, vergr.; d) Blüte, vergr; e) Staubgefässe in nat. Gr. und vergr.; f) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) dieselbe ohne den Kelch, vergr.; i) durchschnittene leere Frucht, vergr.; k) Same in nat. Gr. und vergr.

7—25 cm hoch, ziemlich kräftig und meist mit ebenfalls kräftigen Zweigen, seltener schlank und dünn. Ohne Drüsenhaare. Blätter kahl oder wenig

[1]) Nemus, Hain.

behaart, dreimal länger als breit, an jeder Seite mit drei oder vier spitzen oder zugespitzten, aber nicht grannigen Zähnen, die Blütendeckblätter verhältnismässig breiter, joderseits mit fünf in eine Stachelspitze auslaufenden Zähnen. Kelche kahl oder mit behaarten Kanten. Blumenkronen 6—8 mm lang, weisslich mit violetten Streifen, gelbem Unterlippenfleck und gelblicher Röhre; Abschnitte der Oberlippe aufgerichtet. Früchte behaart, von den Kelchzähnen etwas überragt. Tragblätter ungefähr so lang wie die Fruchtkelche. 7—10. (E. nemorosa Wettstein, E. nitidula Aschersen-Graebner, E. micrantha Reichenbach Icon.)

In lichten Wäldern und Gesträuchen, auf Heide-, Gras- und Oedland; häufig in Südwestdeutschland bis Württemberg und Hessen-Nassau, sehr zerstreut bis Westfalen zur Altmark und Thüringen. Angeblich auch in der Oberlausitz.

5. **Kleinblumiger Augentrost,** Euphrasia micrantha.

3—20 cm hoch, ziemlich kräftig, selbst niedrige Pflanzen sind oft stark verzweigt. Ohne Drüsenhaare. Blätter meist ziemlich dicht behaart, ungefähr doppelt so lang wie breit, an jeder Seite mit zwei bis vier spitzen, nur an den untersten Blättern zuweilen stumpfen Zähnen; die Blütendeckblätter mit staehelspitzig zugespitzten Zähnen. Kelche dicht behaart. Blumenkronen 5—6 mm lang, blassviolett mit dunkleren Streifen und gelblichem Fleck, zu-

weilen fast weiss, die Oberlippe aussen auffällig dicht behaart, ihre Abschnitte kurz. Früchte behaart, meist von den Kelchzähnen etwas überragt. Tragblätter kürzer als die Fruchtkelche. 6—10, selten 5. (E. coerulea Garcke, E. curta Aschersen-Graebner, E. coerulea und curta Wettstein, E. micantha Flor. Notiz. XII, excl. d. Standorts Gernrode.)

Auf Grasland; häufig im Ostseeküstenlande, zerstreut im übrigen östlichen Nord- und Mitteldeutschland, häufiger wieder in den schlesischen Gebirgen.

6. **Wiesen-Augentrost,** Euphrasia pratensis.

4—50 cm hoch, meist im Beginn der Blütezeit einfach, später stark verzweigt. Kurzhaarig und besonders an den Hochblättern und Kelchen drüsenhaarig. Blätter oft nur wenig länger als breit, jederseits mit zwei bis fünf stumpfen oder spitzen, nicht stachelspitzigen Zähnen; die Blütendeckblätter mit zugespitzten, nicht selten auch stachelspitzigen Zähnen. Kronen 10—15 mm lang, Oberlippe hellviolett mit dunkleren Streifen, Unterlippe meist weiss mit gelbem Fleck, nicht selten violett gestreift, die Röhre weiss oder gelb. Früchte behaart und drüsig, kürzer als die Kelchzähne, auch die Tragblätter sind oft etwas länger als die Früchte. 6—10. (E. Rostkowiana und montana Wettstein, E. montana Garcke, E. Rostkoviana pratensis Aschersen-Graebner, E.

montana Reichenbach Ic. und vielleicht auch E. nemorosa[1]) Fig. III, 1. 2, E. officinalis Prantl).

Auf Wiesen, Mooren, Heiden und in Sümpfen; häufig in Süd- und Mitteldeutschland und dem östlichen Norddeutschland bis Hinterpommern und Brandenburg, zerstreut bis Vorpommern, Lüneburg und Braunschweig, selten in Mecklenburg, fehlt in Schleswig-Holstein und dem nordwestlichen Flachlande.

7. **Salzburger Augentrost,** Euphrasia salisburgensis.

5—25 cm hoch, meist verzweigt. Stengel ringsum oder an zwei Seiten kurzhaarig. Blätter, Kelche und Früchte kahl oder mit einzelnen kurzen Haaren. Blätter ungefähr dreimal länger als breit, am Grunde keilförmig verschmälert, an jeder Seite mit zwei bis vier abstehenden, spitzen oder stumpfen Zähnen. Tragblätter der Blüten mit lang zugespitzten, jedoch mehr haar- als grannenähnlich auslaufenden Zähnen. Blumenkronen 5—8 mm lang, weiss, vorn oft rotviolett überlaufen. 6—8. (E. cuprea und salisburgensis Reichenb. Ic.)

Auf steinigem Oedland; häufig in den Alpen bis 2300 m und in deren nächstem Vorland, zerstreut landabwärts bis Augsburg, München, Landshut, selten im Oberelsass (Osenbach).

Zweifelhafte Formen und Bastarde.

Die Augentroste wurden von einigen alle zu einer Art vereinigt, einige andere unterscheiden viel mehr als die oben beschriebenen Arten. Das kommt daher, weil einerseits die Arten durch Bastarde

[1]) Vielleicht E. du. brevipila.

und von Bastarden abstammende Rassen verbunden sind, und andrerseits die einjährigen und vielsamigen Arten an abgelegenen Standorten leicht vorsbiedene Rassen entwickeln.

Nachzuprüfen ist das Artrecht des Heide-Augentrostes. Alle Arten sind gegen ihre hybriden Abkömmlinge noch schärfer abzugrenzen. Hinreichend sicher erkannt sind in Deutschland: Eu. gracilis + stricta, Eu. micrantha + stricta, Eu. nemorosa + stricta, Eu. pratensis + stricta, ferner in den angrenzenden Ländern: Eu. gracilis + micrantha. Eu. pratensis + micrantha, Eu. pratensis + nemorosa und Eu. salisburgensis + stricta.

Bemerkenswerte Formen zweifelhaften Wertes sind:

a) Kurzdrüsiger Augentrost. Euphrasia dubia brevipila[1]). Vom Wiesen-Augentrost durch grannige Blattzähne und kleinere Blumen verschieden, vom Steifen durch kurze Drüsenhaare an den Hochblättern und Kelchen. Sehr zerstreut in Ost- und Westpreussen.

b) Bunter Augentrost. Euphrasia dubia picta. Hat grosse Blumen wie der Wiesen-Augentrost, aber keine Drüsenhaare. 6—9. In den Alpen und auf den schlesisch-böhmischen Grenzgebirgen.

c) Kerner-Augentrost. Euphrasia dubia Kerneri[2]). Hat grosse Blumen wie der Wiesen-Augentrost, aber keine Drüsenhaare, unterscheidet sich von diesem ferner ebenso wie vom Bunten durch stachelspitzige Blattzähne. 7—9. Im Vorlande der Alpen und im schlesischen Hügellande. Die von der Ostseeküste angegebene Form dieses Namens gehört wohl zu E. micrantha + stricta.

16. Bartschien, Bártsia[3]).

Blätter meist gegenständig, sitzend. Blütendeckblätter laubartig. Blüten sitzend oder kurz gestielt. Kelche vierzählig, etwa bis zur Mitte ver-

[1]) Brevis, kurz, pilus, Haar. [2]) Von Wettstein nach dem kürzlich verstorbenen österreichischen Botaniker Kerner Ritter von Marilaun benannt. [3]) Von Linné nach seinem früh verstorbenen Freunde Bartsch benannt. Manche schreiben Bartschia; schon Linné schrieb den Namen verschieden, bevorzugte aber die mehr latinisierte Form.

wachsenblättrig. Blumenkronen zweilippig, Unterlippe dreispaltig, Oberlippe gewölbt, vorn schwach ausgerandet oder abgerundet. Staubbeutel aus der Blume herausragend, ihre Hälften zugespitzt oder in einen Fortsatz auslaufend. Die Narbe wird vor den Staubbeuteln reif. Fruchtfächer mehrsamig.

1. Blumen gelb ☉ . . . . . 4. *B. lutea.*
„ rot oder weiss ☉ 2
„ violett 2ɬ . . . . . 2. *B. alpina.*
2. Früchte länger als der Kelch . . . . . 3. *B. litoralis.*
„ ungefähr so lang wie der Kelch . . . 2. *B. odontites.*

a) 1. **Bartschie,** Bartsia alpina.

Taf. 57: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blüte in nat. Gr.; c) junge Frucht in nat. Gr.; d) Krone in nat. Gr.; e) geöffnete Krone in nat. Gr.

5—35 cm hoch. Mit Drüsenhaaren. Blätter eiförmig, gekerbt oder gesägt mit stumpfen Zähnen. Blütendeckblätter laubartig. Blumen ungefähr 2 cm lang, dunkelviolett. Staubbeutel weisszottig. Griffel bis zur Fruchtreife bleibend. Früchte länger als der Kelch. Samen mit häutig geflügelten Rippen, die Flügel querstreifig. 2ɬ. 6—8.

Auf feuchtem, steinigem Oedland, Wiesen und Mooren; nicht selten in den Alpen bis fast 2500 m und in deren Vorland, sehr zerstreut bis Augsburg und Freising, nicht selten im Feldberggebiet des Schwarzwaldes, an den Abhängen des Hohnecks in den Vogesen und im Riesengebirge.

b) Blüten am Ende des Stengels und der Zweige zu traubigen einseitswendigen Ständen vereinigt. Samen mit Längsrippen und Querstreifen, ohne ausgebildete Flügel. ☉.

c) Zahntroste (Odontites). Blumen rot oder weiss, Staubbeutel an der Ansatzstelle des Staubfadens und auf der Wölbung mit Papillen.

2. **Roter Augentrost,** Bartsia odontites[1]).

7—50 cm hoch, Haare des Stengels meist abwärts gerichtet. Blätter lanzettlich bis linealisch, am Grunde abgerundet oder etwas verschmälert, an den Seiten weitläufig gesägt. Im Beginn der Blütezeit sind die laubartigen untersten Deckblätter viel länger als die Blüten, und an der Spitze des Stengels werden die noch kleinen Blütenknospen von ihren Deckblättern weit überragt; später erreichen die oberen Blüten die Länge ihrer Deckblätter oder übertreffen dieselbe, während die grossen unteren Blätter inzwischen schon abgefallen sein können. Kelche mit dreieckigen, spitzen Zähnen. Blumenkronen meist trübrot, an Herbstformen nicht selten, an Sommerformen selten blassrot oder weiss, ihre Röhre meist nur wenig, bei kümmerhaften Herbstformen zuweilen länger aus dem Kelch herausragend. Früchte behaart, ungefähr so lang wie der Kelch, 3—8 mm lang und 1,5—5 mm breit, am Griffelansatz nicht eingedrückt. 5—11. (E. verna Garcke, E. odontites, Odontites vulgaris, serotina, rubra.)

[1]) Alter Pflanzenname (im Altertum Odontitis geschrieben) von gr. odoys, Zahn, in der Renaissanceperiode auf unsere Art übertragen. Der deutsche Name Zahntrost ist eine Uebersetzung dieses Namens, aber wenig gebräuchlich, die Apotheken führten das Kraut als roten Augentrost.

Auf Aeckern und Grasland häufig, in den Alpen bis über 1000 m. Die Sommerform blüht Ende Juni auf, ist meist stark verzweigt und grossfrüchtig, kommt überall vor, vorwiegend auf Aeckern, im nordöstlichen Schleswig blüht sie meist weiss. Die Frühlingsform blüht 5—6, hat Ende Juni schon reife Früchte, ist 10—20 cm hoch, einfach oder mit wenigen aufrechten Zweigen, hat dunkles Laub und grosse Früchte. Sie wächst unter Getreide zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland. Die Herbstformen blühen vom Juli an, die eine ist meist hoch, hat viele ziemlich abstehende Zweige, kürzere Deckblätter, kleinere Kelche und Früchte, dadurch mehr gelockerte Fruchtstände. Diese Form ist auf Aeckern häufig, auch auf Grasland nicht selten. Die andere Herbstform ist durch niedrigeren Wuchs, wenige und mehr aufrechte Zweige und grosse Früchte der Frühlingsform ähnlich, zuweilen fällt sie durch starke Behaarung auf. Diese Form kommt auf Wiesen an der Ostsee vor.

3. **Strand-Augentrost,** Bartsia litoralis[1]).

4—35 cm hoch, Stengelhaare meist abwärts gerichtet. Blätter eiförmig bis lanzettlich, am Grunde abgerundet oder etwas verschmälert, an den Seiten grob gesägt. Blütenstände meist während des Aufblühens locker werdend, Blüten in der Regel ihr Deckblatt überragend. Kelche glockig mit dreieckigen, ziemlich stumpfen Zähnen. Blumenkronen rot, selten weiss. Früchte behaart, bei der Reife etwas länger oder fast doppelt so lang wie der Kelch, am Griffelansatz etwas eingedrückt. 5—6. (E. verna Marsson, Brandes, Odontites litoralis.) Hat einzeln ausnahmsweise ein Paar Vorblätter am Grunde des Kelches.

[1]) Litus, Gestade.

Auf Wiesen; nicht selten an der Nordsee und der westlichen Ostsee bis zur Oder, selten bei Danzig.

β) 4. **Gelber Augentrost,** Bartsia lútea.

15—50 cm hoch, selten höher. Kurzhaarig. Blätter lineallanzettlich bis linealisch, undeutlich und weitläufig gesägt, oder ganzrandig. Blumen gelb. Staubgefässe weit aus der Krone herausragend, Staubbeutel nur mit vereinzelten Papillen oder glatt. 7—10. (Odontites, Bartsia und Orthantha lutea.)

Auf trocknem, vorwiegend steinigem Gras- oder Oedland; zerstreut im Gebiete des Rheines vom Bodensee bis Koblenz und seiner Nebenflüsse, in Württemberg und Bayern südwärts bis zum Donautal, in Mitteldeutschland ostwärts bis Meissen—Grossenhain (Glaubitz)—Bernburg—Neuhaldensleben, ausserdem noch im Odergebiet von Frankfurt bis zum Kreise Randow (Nieder-Zahden.)

Zweifelhafte Formen.

Der systematische Wert der unter B. odontites zusammengefassten Formen ist nachzuprüfen; auf Bastarde zwischen B. odontites und litoralis ist zu achten.

17. **Läusekräuter,** Pedicularis [1]) (Rodelkräuter [2]).

Keimblätter klein. Blätter gefiedert oder fiederspaltig, wechsel-, gegen- oder quirlständig. Blüten sitzend oder gestielt in den Achseln von Laub- oder Hochblättern, ohne Vorblätter. Kelche zwei- bis fünfzählig, verwachsenblättrig, nicht selten gespalten. Blumenkronen deutlich zweilippig, die Oberlippe

[1]) Alter Name, von pediculus, Laus. [2]) Alter westdeutscher Volksname.

schmal gewölbt, vorn oft schnabel- oder rüsselförmig. Zwei längere und zwei kürzere Staubgefässe. Staubbeutel in der Oberlippe der Krone verbergen, ungefähr doppelt so lang wie breit, die Hälften bei einigen Arten abgerundet, bei anderen stachelspitzig, bei den meisten zugespitzt, meist kahl. Griffel mit der Narbe aus der Oberlippe hervortretend, Staubbeutel und Narbe werden zwar gewöhnlich gleichzeitig reif, aber ihre Stellung zu einander bringt es mit sich, dass das anfliegende Insekt (meist sind es Hummeln) zunächst die vorstehende Narbe durch mitgebrachten Blütenstaub befruchtet und dann erst mit dem Blütenstaub derselben Blume beladen wird. Früchte zweifächerig, meist schief zugespitzt, bei einigen etwas kürzer, bei anderen beträchtlich länger als der Kelch. Samen in der Regel mit fein netzförmiger Leistenbildung, zuweilen einseitig oder ringsum geflügelt.

1. Blumen gelb 2
„ rot 5
2. Unterlippe aufgerichtet, die Blume schliessend *5. P. sceptrum.*
„ abwärtsgerichtet 3
3. Oberlippe in einen zweizähnigen Schnabel auslaufend *1. P. comosa.*
„ mit zahnlosem Schnabel 4
4. Blütendeckblätter doppelt oder einfach fiederspaltig *6. P. foliosa.*
„ ungeteilt, vorn gesägt . . . *7. P. versicolor.*
5. Stengelblätter quirlständig . . . . . *9. P. verticillata*
„ wechselständig 6
6. Kelche zweizählig . . . . . *4. P. palustris*
„ fünfzählig 7

7. Oberlippe mit zweizähnigem Schnabel 8
„ „ zahnlosem Schnabel 9
„ gestutzt, ohne Schnabel . . . . . *8. P. recutita.*
8. Früchte kaum länger als der Kelch . . . . . *2. P. silvatica.*
„ deutlich „ „ „ „ . . . . . *3. P. sudetica.*
9. Kelche behaart mit zugespitzten Absehnitten . *10. P. incarnata.*
„ kahl oder wenig behaart mit eingeschnittenen Abschnitten *11. P. rostrata.*

a) Stengelblätter wechselständig. Kelche fünfzählig. Oberlippe der Krone in einen kurzen zweizähnigen Schnabel auslaufend, Schlund der Blume offen, Unterlippe abwärts gerichtet.

1. **Schopf-Läusekraut,** Pedicularis comosa.

15—30 cm hoch. Blätter gefiedert mit fiederspaltigen Blättchen. Untere Blütendeckblätter laubartig, obere fast ganzrandig. Kelche kahl oder behaart, ihre Saumabschnitte kurz. Blumenkronen gelb, Unterlippe gewimpert. Früchte schief, etwas länger der Kelch. Samen ohne ausgebildete Flügel. 2|. (P. Kauffmanni, P. campestris.)

Neueingeschlepptes seltenes (ob beständiges?) Ackerunkraut: Gräningen, Kr. Rathenow.

2. **Wald-Läusekraut,** Pedicularis silvática.

Taf. 54: a) Pflanze, verkl.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Kelch in nat. Gr.; e) geöffnete Krone in nat. Gr.; f) geöffneter Kelch in nat. Gr.; g) Fruchtknoten, vergr.; h) Frucht (ohne den Kelch) in nat. Gr.; i) dieselbe aufgesprungen; k) Same in nat. Gr. und vergr.

2—20 cm hoch, erster Trieb aufrecht, die späteren bogig aufsteigend. Ueberwinternde Blätter ungeteilt, niederblattähnlich, die übrigen gefiedert oder fieder-

spaltig, Blättchen eingeschnitten. Blütendeckblätter fiederspaltig. Kelche mit ungleichen, oft sämtlich kurzen, nicht selten zum Teil verlängerten und fiederspaltigen Abschnitten, am Saume zottig gewimpert, im übrigen meist kahl. Blumenkronen hellrot, seltener blassrot oder weiss. Früchte schief, kaum aus dem Kelche hervorragend. Samen flügellos. ☉, seltener 2. 5—7, selten im Herbst. (Moorkönig.)

Auf Mooren, Heiden, moosigen Wiesen und Waldplätzen; häufig in Nordwestdeutschland, nicht selten im übrigen Gebiet bis zur Weichsel ostwärts, ausgenommen die Kalk- und Lösgebiete, in den Alpen bis 1100, in den Vogesen bis 1300 m, selten in Ostpreussen.

3. **Sudeten-Läusekraut**, Pedicularis sudética.

10—40 cm hoch, einfach. Blätter fiederspaltig mit gesägten Abschnitten. Kelche mit fünf ungleichen, nicht selten zum Teil gesägten, selten fiederspaltigen Abschnitten, behaart. Blumenkronen rot, selten blassrosa. Früchte schief, länger als der Kelch. Samen flügelrandig. 2. 6—8.

Auf sumpfigem Gras- und Oedland des Riesengebirges von 1150 m aufwärts nicht selten.

b) 4. **Echtes Läusekraut**, Pedicularis palustris.

10—60 cm hoch, einfach oder ästig. Blätter wechselständig, gefiedert mit fiederspaltigen Blättchen, obere Blütendeckblätter fiederspaltig. Kelche zweispaltig mit gezähnten bis fiederspaltigen Abschnitten, zerstreut behaart. Blumenkronen trüb-

hellrot, selten weiss, die Oberlippe in der Mitte jederseits mit einem Zahn, vorn mit kurzem nicht deutlich gezähntem Schnabel, die Unterlippe abwärts gerichtet. Früchte schief, etwas länger als der Kelch. Samen flügellos. ☉. 5—8. (Braunes Rodelkraut, Wolf.)

In Sümpfen, auf nassen Mooren und Wiesen häufig, in den Alpen fast bis 1600 m. Als Heilkraut (Pedicularis aquatica, Fistularia) veraltet. Dem Vieh schädlich [1]), doch sollen Ziegen es vertragen.

c) 5. Scepter Karls XII., Pedicularis sceptrum [2]).

Taf. 55: a) Pflanze, verkl.; b) Kelch in nat. Gr.

25—100 cm hoch. Grundblätter fast doppelt fiederspaltig. Stengelblätter wechsel-, gegen- oder quirlständig, fiederspaltig. Blütendeckblätter eiförmig, gekerbt. Kelche fünfzählig mit ziemlich gleichen, gekerbten Abschnitten. Blumenkronen gelb, die Unterlippe rot gesäumt, aufge-

[1]) Der Glaube, dass das Vieh nach dem Genuss Läuse bekomme, ist vielleicht erst infolge des Namens der Pflanze aufgekommen.
[2]) Von dem schwedischen Botaniker O. Rudbeck (Sohn) 1701 zu Ehren seines Königs Sceptrum Carolinum genannt.

14. Echtes Läusekraut, Pedicularis palustris. Verkl.

richtet und den Schlund der Blume verdeckend, die Oberlippe stumpf. Früchte länger als der Kelch, kugelähnlich, gleichseitig. Samen mit wabenähnlich-grubigem Flügelrand. ♃. 6—8. (P. sceptrum Carolinum.)

Auf Mooren und in Sümpfen; sehr zerstreut im Vorlande der Alpen, an der Loisach bis Oberau hinauf, landabwärts bis Riedlingen (Federsee)-Dillingen—Augsburg Freising, ausserdem bei Nördlingen (Nonnenholz im Ries), ferner bei Deggendorf und im Bayerischen Wald, dann wieder in Ost- und Westpreusen, selten in Pommern, Mecklenburg und Posen. Bis zur Mitte des 19. Jahrh. auch noch im Kreise Konstanz (Binninger-See); wird überhaupt durch Entwässernng seiner Standorte immer seltener.

d) Kelche fünfzähnig. Oberlippe der Kronen vorn abgerundet und ohne Zähne, die Unterlippe abwärtsgerichtet, der Schlund offen.

α) Blumen gelb.

6. **Blattreiches Läusekraut**, Pedicularis foliosa.

15—50 cm hoch. Blätter gefiedert mit fiederspaltigen Blättchen, am Stengel wechselständig. Blütendeckblätter lang, die unteren doppelt, die oberen einfach fiederspaltig. Kelche an den Kanten und Rändern behaart. Oberlippe der Blumen aussen behaart. Früchte ungefähr so lang wie der Kelch, etwas schief. Samen mit drei vorspringenden Kanten. ☉, selten ♃. 6—8.

Auf steinigem Oedland und Wiesen; nicht selten in den Alpen von 1700—2000 m, selten bis 800 m abwärts, sehr zerstreut in den Hochvogesen vom Sulzer Belchen bis zum Hohneck.

7. **Buntes Läusekraut**, Pedicularis versicolor.

5—15 cm hoch. Blätter fiederspaltig mit ge-

sägten Abschnitten, am Stengel wechselständig. Blütendeckblätter kürzer als die Blüten, ungeteilt, vorn gesägt. Kelche mit ungleichen, zum Teil vorn gesägten Abschnitten, behaart. Oberlippe der Blumen aussen kahl, mit zwei roten Flecken. Früchte länger als der Kelch, schief. 2|. 6—7. (P. Oederi Reichenb.)

Auf steinigem Grasland der Alpen zwischen Lech- und Isartal von 1850 m aufwärts sehr zerstreut.

β) Blumen rot.

8. **Gestutztes Läusekraut,** Pedicularis recutita[1]).

15—40 cm hoch. Blätter fast einfach oder doppelt fiederspaltig, am Stengel wechselständig. Unterste Blütendeckblätter fiederspaltig, oberste ganzrandig. Kelche am Rande gewimpert, sonst kahl. Blumenkronen kahl, braunrot. Früchte ziemlich gerade, oben plötzlich verjüngt. 2|. 7—8.

Auf Grasland der Alpen von 1300 m aufwärts nicht selten.

9. **Quirl-Läusekraut,** Pedicularis verticillata.

5—25 cm hoch. Blätter fiederspaltig mit gesägten Abschnitten oder fast doppelt fiederspaltig, am Stengel quirlständig. Untere Blütendeckblätter fiederspaltig, obere gesägt. Kelche meist zerstreut behaart. Blumenkronen leuchtend rot. Früchte etwas schief, allmählich zugespitzt, viel länger als der Kelch. Samen flügellos. 2|. 7—8.

[1]) Spätlateinisch recutire, zurückschneiden.

Auf Grasland der Alpen vom Lechtal ostwärts zwischen 1350 und 2000 m zerstreut.

e) Kelche fünfzählig. Oberlippe der Kronen in einen abwärtsgerichteten Schnabel oder Rüssel auslaufend, vorn ungezähnt, Unterlippe abwärtsgerichtet. Schlund offen. Blumen rot.

10. **Hellrotes Läusekraut,** Pedicularis incarnata[1]).

10—30 cm hoch. Blätter fast doppelt fiederspaltig, am Stengel wechselständig. Blütendeckblätter nicht selten drei- oder fünfspaltig. Kelche behaart, ihre Abschnitte in der Regel ganzrandig, zugespitzt. Früchte schief, kaum doppelt so lang wie dick. 4. 7—8.

Auf Grasland der Alpen von 1800 m aufwärts; nicht selten um Berchtesgaden, selten westwärts bis zum Karwendel.

11. **Schnabel-Läusekraut,** Pedicularis rostrata.

2—15 cm hoch. Blätter doppelt fiederspaltig, am Stengel oft nur eins, wenn mehrere wechselständig oder fast gegenständig. Blütendeckblätter fiederspaltig, die untersten fast doppelt fiederspaltig. Kelche kahl oder zerstreut behaart, ihre Abschnitte kurz, gekerbt bis fiederspaltig, meist auswärts gekrümmt. Früchte schief, drittehalbmal länger als dick. Samen mit einseitigem schmalem Flügelrand. 4. 7. (P. Jacquini.)

Auf steinigem Gras- und Oedland der Alpen; nicht selten von 1650 m aufwärts, selten tiefer.

---

[1]) Incarnatus, fleischfarben.

Bastarde.

Pedicularis incarnata + recutita kommt in den Alpen ausserhalb des Reichs vor, auch andere Bastarde könnten gefunden werden.

18. Klappern[1]), Rhinanthus.

Keimblätter klein. Blätter ungeteilt, gegenständig, ausnahmsweise quirlständig, gesägt, unterseits fleckig. Blüten sitzend oder fast sitzend in den Achseln von Hochblättern. Kelche vierzählig, verwachsenblättrig, von den Seiten zusammengedrückt. Blumenkronen gelb, Oberlippe schmal gewölbt, vorn mit zwei Zähnen. Staubbeutel behaart, meist sichtbar, ihre Hälften abgerundet. Früchte gerade, von den Seiten stark zusammengedrückt, gewöhnlich etwas kürzer als der Kelch. Samen flach, flügelrandig. — Ganz ausnahmsweise findet sich eine gespornte Blüte, der Sporn geht vom Grunde des Mittellappens der Unterlippe aus. (Alectorolophus[2]) Reichenbach, Gareke u. A., Rhinanthus Kirschleger, Prantl u. A., Fistularia[3]) Engler-Prantl; Klappertopf, Taschenkraut, Wiesentaschen, gelber Rödel und gelbes Rödelkraut, Rassel, klingender Hans, Kläterjakob u. s. w.[1]), Dovekrud[4]) u. dergl., Hahnenkamm.)

[1]) Alle diese Namen beziehen sich auf das Rasseln der geschüttelten fruchttragenden Pflanzen. [2]) Alter Pflanzenname von gr. alektoor, Hahn, lófos, Kamm, wegen der Form der Blütendeckblätter auf diese Pflanzen übertragen. [3]) Alter Apothekername dieser und ähnlicher Pflanzen, von Wettstein neuerdings als Gattungsname wieder eingeführt. [4]) Niederdeutsch dov, taub.

1. Blumenkronenröhre gerade, etwas kürzer als der Kelch *1. R. minor.*
„ gekrümmt, so lang wie der Kelch . . . 2
2. Zähne der Blütendeckblätter grannenähnlich zugespitzt *2. R. angustifolius.*
„ „ „ nicht grannig 3
3. Unterlippe mit blauen Flecken . . . . . *3. R. alpinus.*
„ ohne blaue Flecke 4
4. Pflanze kahl oder wenig behaart . . . . . *4. R. major.*
„ weichhaarig . . . . . *5. R. hirsutus.*

1. **Kleine Klapper**, Rhinanthus minor.

Taf. 56: a) Pflanze in nat. Gr.; b) durchschnittene Blüte nebst Deckblatt, vergr.; c) Staubgefäss, vergr.; d) Fruchtknoten, vergr.; e) Frucht in nat. Gr.; f) Längsschnitt der Frucht; g) Same, vergr.

10—60 cm hoch. Blätter lineallanzettlich bis eilanzettlich, behaart. Blütendeckblätter grün oder bräunlich, meist eiförmig, zugespitzt, gesägt oder eingeschnitten, mit spitzen, jedoch nicht begrannten Zähnen. Kelche an den Kanten und Rändern kurzhaarig, sonst kahl. Kronröhren gerade, etwas kürzer als der Kelch. Zähne der Oberlippe violett, seltener weiss, breiter als lang. Samen breitgeflügelt. ☉. 5—7, seltener 8—10. (Alectorolophus minor und parviflorus, Rhinanthus crista galli z. T., Fistularia crista galli).

Auf Grasland; häufig in Süd- und Mitteldeutschland (Alpen bis 1200, Vogesen bis 1420 m), nicht selten in Norddeutschland.

2. **Schmalblättrige Klapper**, Rhinanthus angustifólius.

10—100 cm hoch. Blätter eilanzettlich bis linealisch, meist kahl. Blütendeckblätter blassgrün, meist

eilanzettlich, lang zugespitzt, gesägt, die Zähne grannenartig zugespitzt, sodass ihre Länge die halbe Breite des Blattes übertrifft. Kelche an den Kanten und Rändern etwas kurzhaarig, sonst kahl. Kronröhren gekrümmt, kaum länger als der Kelch. Zähne der Oberlippe violett, länger als breit. Samen breitgeflügelt. ☉. 6—10 (Alectorolophus angustifolius, Fistularia angustifolia, Rhinanthus aristatus und angustifolius Prantl, R. alpinus Wirtgen.)

Auf Gras- und Heideland, in lichten Wäldern und Gesträuchen, auf steinigem Oedland; nicht selten in den Alpen bis 2200 m, zerstreut im übrigen Süddeutschland, ausgenommen die oberrheinische Ebene, zerstreut in Mitteldeutschland, nordwärts bis zur Eifel, dem Hils und den nördlichen Vorbergen des Harzes, ostwärts bis Thüringen.

15. Schmalblättrige Klapper, Rhinanthus angustifollus. a) Blütenstand, verkl.; b) Blüte, verkl.; c) Krone, verkl.; d) Kelch, verkl.

3. Gebirgs-Klapper,

Rhinanthus alpinus.

10—30 cm hoch. Blätter länglich bis lineallanzettlich.

16. Gebirgs-Klapper, Rhinanthus alpinus. Verkl.

Blütendeckblätter mit schwarzen Strichen und Punkten, eilanzettlich, die Zähne kurz, stumpf oder zugespitzt. Kronröhren ungefähr so lang wie der Kelch, plötzlich aufwärts gekrümmt. Zähne der Oberlippe violett, länglich, Unterlippe mit blauen Punkten. Samen schmalgeflügelt. ☉. 7—8. (R. pulcher.)

Auf Grasland des Riesengebirges und der Grafschaft Glatz nicht selten.

4. **Grosse Klapper**, Rhinanthus major.

12—60 cm hoch. Stengel kahl oder wenig behaart. Blätter lanzettlich bis länglich. Blütendeckblätter kahl oder zerstreut behaart, bleich, eilanzettlich, lang zugespitzt, die Zähne lang zugespitzt, besonders die untersten, jedoch nicht begrannt. Kelche nur an den Kanten und Rändern etwas behaart. Kronröhren reichlich so lang wie der Kelch, leicht gekrümmt. Zähne

der Oberlippe hellviolett, länger als breit. Samen breitgeflügelt. ⊙. 5—7, seltener 8—9. (R. crista galli z. T., R. major und angustifolius Fiek, Alectorolophus major, glaber, grandiflorus und serotinus, Fistularia major und serotina).

Auf Wiesen häufig, in den Alpen bis über 1000 m, viel seltener unter Getreide.

5. **Behaarte Klapper**, Rhinanthus hirsutus.

15—80 cm hoch. Stengel behaart. Blätter länglich bis lanzettlich. Blütendeckblätter behaart, bleich, eiförmig bis eilanzettlich, die unteren lang zugespitzt, die Zähne spitz, die unteren nicht auffallend länger. Kelche behaart, zur Blütezeit meist grau. Kronröhren reichlich so lang wie der Kelch, leicht gekrümmt, Zähne der Oberlippe violett, selten weiss, länger als breit. Samen schmalgeflügelt. ☺. 5—8. (R. alectorolophus, Alectorolophus villosus, Fistularia alectorolophus). — Kommt ausnahmsweise mit quirlständigen Blättern vor.

Auf Wiesen, Getreidefeldern, in lichten Wäldern und Gesträuchen und auf Oedland; häufig in Süd- und Mitteldeutschland (Alpen bis 1300 m), nordwärts bis Niederschlesien, Königreich Sachsen, Thüringen, Harz, Springe, Lüdenscheid.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

Zwischen R. hirsutus, major und minor kommen hin und wieder Mittelformen vor, welche höchst wahrscheinlich Bastarde sind. (R. fallax; Al. major medius Reichenb.)

19. Wachtelweizen, Melampyrum [1]).

Keimblätter von augenfälliger Grösse. Blätter gegenständig. Blütendeckblätter meist bunt, auf ihnen honigabsondernde Punkte. Blüten sitzend oder kurzgestielt. Kelche vierzählig. Oberlippe der Blumenkronen gewölbt und von den Seiten zusammengedrückt, ihr Rand ungekrempelt, die Unterlippe mit zwei Höckern oder Wülsten. Staubbeutel lang und dünn, nicht aus der Krone hervorragend, ihre Hälften mehr oder weniger behaart, am Grunde zugespitzt. Die Narbe ragt über die Staubbeutel und meist aus der Blume heraus. Kreuzbefruchtung wird durch Hummeln vermittelt. Bleibt sie aus, so krümmt sich der Griffel nach hinten, sodass die Narbe unter die eigenen Staubbeutel gerät. Früchte zugespitzt, meist schief, die Hälften zweisamig angelegt, nicht selten wird nur ein Same ausgebildet. Samen glatt und flügellos, am Grunde mit einem Anhängsel. Dieses wird von Ameisen gefressen, welche deshalb die Samen sammeln und dabei oft verschleppen. Der Keimling ist klein und liegt an der Spitze dos Samens, das Würzelchen nach oben gerichtet. ⊙.

1. Blütenstände dicht, Blüten nach allen Seiten gerichtet . . . 2
„ locker, einseitswendig 4
2. Blütendeckblätter flach 3
„ gefaltet, beide Seiten aufgerichtet *3. M. cristatum.*

[1]) Aus dem Altertum überlieferter Name eines Weizenunkrauts: mélas, schwarz, pyrós, Weizen.

3. Kelche viel kürzer als die Kronröhre . . *2. M. barbatum.*
„ fast so lang als die Kronröhre . . . *1. M. arvense.*
4. Kelche zottig behaart *6. M. nemorosum.*
„ kahl 5
5. Kronröhre krumm *4. M. silvaticum.*
„ gerade . *5. M. vulgatum.*

a) Blütenstände dicht, Blüten nach allen Seiten stehend, ihre Deckblätter mit langen Zähnen.

α) Blütendeckblätter flach.

1. Echter Wachtelweizen, Melampyrum arvense.

15—50 cm hoch. Blätter lanzettlich bis linealisch, an schwächeren Pflanzen alle ganzrandig, an stärkeren sind die oberen am Grunde langgezähnt und durch Uebergangsformen mit den Blütendeckblättern verbunden. Blütendeckblätter purpurn, selten blass oder weiss, auf der Unterseite mit kleinen Honigsaftgruben (Drüsenpunkten). Kelche behaart, ihre Abschnitte lang und schmal, fast so lang wie die Röhre der Krone. Blumenkronen pur-

17. Echter Wachtelweizen, Melampyrum arvense. Verkl.

purn, am Gaumen gelb, selten der grössere Teil der Unterlippe nebst der Röhre gelb. Früchte schief, etwas länger als die Kelchröhre. 5—9. (Kuhweizen, Speierweizen, auch Buchweizen.)

In lichten, trockenen Wäldern, auf Oedland und Aeckern; nicht selten in Süd- und Mitteldeutschland, jedoch den Alpen fehlend und in der Oberpfalz sehr zerstreut, zerstreut in Norddeutschland von der Weichselniederung bis Oldenburg in Holstein und Lüneburg sowie im nordwestdeutschen Hügellande, selten und unbeständig im Nordwesten und Nordosten.

2. **Bart-Wachtelweizen**, Melampyrum barbatum.

12—40 cm hoch. Blütendeckblätter meist gelbgrün, auf der Unterseite mit schwach sichtbaren Honigsaftgruben. Kelche behaart, ihre Abschnitte schmal, kamm die Mitte der Kronröhre erreichend. Blumenkronen gelb, selten purpurn. Früchte am Grunde stielartig verjüngt. 5—6.

Südosteuropäische Art; selten eingeschleppt in Bayern und Schlesien.

β) 3. **Kamm-Wachtelweizen**, Melampyrum cristatum.

15—50 cm hoch. Blätter lanzettlich bis linealisch, ganzrandig, die obersten zuweilen am Grunde gezähnt. Blütendeckblätter am Grunde gefaltet, beide Seiten aufgerichtet und kammähnlich gezähnt, ihre Spitze ganzrandig, die Färbung blassgrün, weisslich oder gelblichweiss, meist stark purpurn überlaufen. Kelche nur an den Kanten und Rändern,

zuweilen nur an den längeren oberen Kanten, behaart, viel kürzer als die Kronröhre. Blumenkronen blassgelb mit dunklerer Oberlippe und meist purpurn überlaufen, selten weiss. Früchte sehr schief, der obere Rand halbkreisförmig. 5—9.

In Wäldern, Gesträuchen und auf trockeneren Wiesen; nicht selten in Süd- und Mitteldeutschland, aber den Alpen fehlend, sehr zerstreut im mittleren Norddeutschland, selten in West- und Ostpreussen, Ostholstein und dem mittleren Hannover, fehlt im übrigen Schleswig-Holstein und den Regierungsbezirken Stade und Aurich nebst Oldenburg.

b) Blütenstände locker und einseitswendig.

4. Gebirgs-Wachtelweizen, Melampyrum silváticum.

Taf. 53: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch, vergr.; d) geöffnete Krone, vergr.; e und f) Fruchtknoten, vergr.; g) unreife Frucht in nat. Gr.; h) dieselbe durchschnitten; i) unreifer Same in nat. Gr. und vergr.; k) reife geöffnete Frucht in nat. Gr.; l) Same in nat. Gr. und vergr.

7—30 cm hoch. Blätter lineallanzettlich, ganzrandig. Blütendeckblätter laubartig, zuweilen am Grunde mit einigen Zähnen. Kelche kahl, ihre Abschnitte mehr oder weniger abstehend, reichlich so lang wie die Kronröhre. Blumenkronen 9—13 mm lang, aufwärts gekrümmt, mit offenem Schlund, dunkelgelb, Früchte zugespitzt, fast gerade. 6—9. (M. silvaticum und saxosum Reichenbach, M. alpestre.)

In Wäldern und auf Grasland; nicht selten in den Alpen bis über 1600 m, landabwärts in Bayern selten bis Landsberg am Lech, sehr zerstreut in Oberschwaben, zerstreut im schwäbisch-badischen

Jura, im Bodenseegebiet und dem württembergischen Unterland und Mittelfranken, häufig auf dem hohen Schwarzwald und den südlichen Vogesen, auch im oberelsässischen Jura, nicht selten auf den Gebirgen um Böhmen, dem Franken- und Thüringerwalde und dem Harz, sehr zerstreut in den ebenen Teilen Schlesiens, Kgr. Sachsen und Thüringen bis zum Eichsfeld, für den Spessart zweifelhaft, zerstreut in Westpreussen von der Weichselniederung westwärts, selten im östlichen Schleswig-Holstein.

18. Gemeiner Wachtelweizen, Melampyrum vulgatum. Verkl.

5. Gemeiner Wachtelweizen, Melampyrum vulgatum.

10—30 cm hoch. Blätter lanzettlich bis linealisch, ganzrandig. Untere Blütendeckblätter laubartig, mittlere am Grunde mit mehreren Zähnen, oberste fünf- oder siebenspaltig mit langen

sehmalen Absehnitten. An schwaehen Pflanzen zuweilen alle fast ganzrandig. Kelche kahl, ihre Abschnitte aufwärts gewendet, kaum die Mitte der Kronröhre erreichend. Blumenkronen etwa 15 mm lang, gerade mit geschlossenem Schlund, weisslieh, die Lippen gelb, selten die ganze Krone dunkelgelb oder mit roten Streifen, öfter trübhellpurpurn überlaufen. Früchte schief. 5—8, einzeln später. (M. pratense Reichenbach, Garcke, M. eommutatum.)

In Wäldern und Gesträuchen und auf Helden häufig, in den Alpen fast bis 1900 m.

6. **Blauer Wachtelweizen**, Melampyrum nemorosum.

Taf. 52: a) Blütenstand, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr.; d) geöffnete Krone in nat. Gr.; e) Stauhgefässe, vergr.; f) Fruchtknoten, vergr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) aufspringende Frneht, vergr.; i) Samen in nat. Gr. und vergr.

15—60 em hoeh. Blätter eiförmig bis lanzettlich, die obersten zuweilen spiessförmig. Blütendeckblätter eiförmig bis eilanzettlich, die untersten zuweilen fast ganzrandig, die übrigen etwa bis zur Mitte gezähnt mit borstenähnliehen Zähnen, in der Regel blau, seltener rot, rötlich, blassblau, weiss oder hellgrün. Kelche dicht behaart. Blumenkronen dunkelgelb mit brauner Röhre. 6—8, einzeln 5 und 9.

In Wäldern und Gesträuchen; häufig im östllchen Nord- und Mitteldeutschland, dem Frankenwald und den osthayerischen Gebirgen, zerstreut bis Mittelholstein, Regierungsbezirk Lüneburg, Deister und

Ith, Rhön, Kitzingen, Ellwangen (Ellenberg), München (Planegg), Berchtesgaden (Schellenberg).

Zweifelhafte Formen und Bastarde.

Wiesen-Wachtelweizen, Melampyrum dúbium pratense. Von der gemeinen Art durch schmälere Blätter, fast lauter ganzrandige Deckblätter, kürzere Kelchabschnitte, ganz gelbe Blumen mit rotbraunen Staubbeuteln (bei M. vulgatum gelb) unterschieden, wird in Bayern und Württemberg als Art unterschieden. (M. paludosum Prantl, M. pratense Kirchner-Eichler).

M. arvense + cristatum wurde aus dem Elsass angegeben. M. nemorosum + silvaticum ist nicht sicher bekannt (M. subalpinum).

F. Würger-Verwandtschaft (Orobáncheae).

Schmarotzer auf Dikotylenwurzeln, ohne Blattgrün. Blütenstände traubig oder ährenähnlich. In den Blütenknospen greift die Oberlippe über die Unterlippe. Zwei längere und zwei kürzere Staubgefässe. Staubbeutelhälften gewöhnlich stachelspitzig. Fruchtknoten ohne Scheidewand. Früchte kapselartig, einfächerig, durch Teilung in der Mitte der Fruchtblätter zweiklappig (selten mehrklappig, wenn mehr Fruchtblätter vorkommen), vielsamig.

20. Schuppenwurzeln, Lathraea[1]).

Unterirdisch keimend, mit Keimblättern, bald durch Saugwurzeln schmarotzend. Wurzelstock verzweigt, mit fleischigen schuppenähnlichen gegenständigen Blättern, welche durch Einrollung der Ränder Hohlräume bilden. Blüten ohne Vorblätter.

[1]) Gr. lathraîos, heimlich.

Kelche vierzählig. Blumenkronen mit ungeteilter Oberlippe und kürzerer dreilappiger Unterlippe, zuletzt abfallend. Die beiden Narben (oder Narbenlappen) stehen oben und unten. 4.

Diese Gattung steht der Habnenkamm-Verwandtschaft unverkennbar sehr nahe.

Schuppenwurz, Lathraea squamária [1]).

Taf. 59: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte nebst Deckblatt in nat. Gr.; c) geöffnete Blüte in nat. Gr.; d) Staubgefässe vorgr.; e) Fruchtknoten in nat. Gr.; f) Narbe vergr.; g) junge Frucht im Kelch nebst Deckblatt in nat. Gr.; h) Frucht in nat. Gr.; i) dieselbo ohne den Kelch; k) dieselbe durchschnitten; l) Same in nat. Gr. und vergr.

5—35 cm hoch. Blassrot, selten weiss. Drüsenhaarig. Blütenstände traubig einseitswendig, nickend, später aufgerichtet. Blumenkronen dunkler rot als die Pflanze sonst, selten auch sie weiss. Oberlippe fast gerade. Staubbeutel behaart, aus der Krone herausragend. Samen rundlich, netzförmig-grubig. 4. 3—5. (Haselwurz).

In Laubwäldern und Gesträuchen auf Haseln, Ellern und andern Holzgewächsen nicht selten, in den Alpen bis 850 m.

Anm. Eine grossblumige Schuppenwurz (Clandestina [2]), welche vielleicht nicht in diese Gattung gehört, kommt in botanischen Gärten zuweilen wie wild vor.

21. Würger, Orobanche [3]).

Keimpflanzen winzig, ohne Keimblätter, sogleich in die Wurzel der Wirtspflanze hineinwachsend.

---

[1]) Squama, Schuppe. [2]) Clandestinus, heimlich. [3]) Gr. Name eines Unkrautes der Erwenlinse (Bd. 9. S. 23, vergl. Anm. auf S. 20 desselben Bandes), ἀγχειν, erwürgen.

Stengelgrund mit kolbiger Anschwellung der Wurzel der Nährpflanze aufsitzend. Blätter schuppenförmig, wechselständig. Blumenkronen mit deutlicher Röhre und zweilippigem Saum, nach dem Verblühen bleibt der unterste Teil der Röhre stehen, während der übrige Teil der Krone sich ablöst und abfällt. Narben rechts und links. Samen winzig. ☉, ☉ oder mehrjährig, jedoch stets nach der Fruchtreife absterbend.

1. Unter dem vier- oder fünfzähnigen Kelche stehen zwei Vorblätter 2
Keine Vorblätter, Kelch aus zwei meist zweispaltigen Hälften bestehend 4
2. Blütenstände verzweigt . . . . . *3. O. ramosa.*
„ einfach ährenförmig 3
3.[1]) Abschnitte der Unterlippe ziemlich spitz. Auf Schafgarbe *2. O. coerulea.*
Abschnitte der Unterlippe stumpf. Auf Beifuss *1. O. arenaria.*
4. Auf Labkraut schmarotzend . . . . . *5. O. galii.*
„ Skabiosen, vergl. auch § 17 . . . . . *10. O. platystigma.*
„ Efeu . . . . . *19. O. hederae.*
„ Berberitzen und Brombeeren . . . . . *18. O. lucorum.*
„ Schmetterlingsblütlern 5
„ Doldengewächsen 10
„ Lippenblütlern 12
„ Korbblütlern 14
5. Staubfäden in der Mitte der stark gekrümmten[2]) Kronröhre eingefügt. Vergl. § 10 . . . . . *22. O. cervariae.*
Staubgefässe dicht über dem Grunde der Kronröhre eingefügt 6
6. Kronröhre vorn unten bauchig erweitert 7
„ „ „ kaum erweitert 9
7. Staubfäden am Grunde kahl, oben drüsenhaarig 8
„ von unten bis oben behaart . . . . *13. O. cruenta.*

[1]) Vergl. O. du. bohemica. [2]) Ist die Röhre ziemlich gerade, vergl. O. minor § 9.

8. Häufig auf Besenginster. Blumen bräunlich . . *12. O. genistae.*
Selten auf Saubohnen und Erbsen. Blumen weiss und violett *14. O. speciosa.*
9. Staubfäden vom Grunde bis zur Mitte dicht behaart *16. O. medicaginis.*
„ kahl oder am Grunde zerstreut behaart. Vergl. § 5. *9. O. minor.*
10. Staubfäden in der Mitte der Kronröhre eingefügt *22. O. cervariae.*
„ am Grunde „ „ „ 11
11. Kelchhälften dreinervig, dreieckig. Vergl. § 13 . *21. O. salviae.*
„ mehrnervig, meist zweispaltig . . *7. O. amethystea.*
12. Kelchhälften halb so lang wie die Kronröhre, zweispaltig *6. O. teucrii.*
Kelchhälften fast so lang wie die Kronröhre, ein- oder dreinervig 13
13. Staubgefässe in der ganzen unteren Hälfte dicht behaart *21. O. salviae.*
„ nur am Grunde zerstreut behaart *11. O. epithymum.*
14. Staubfäden in der Mitte der Kronröhre eingefügt. Blumen bläulich *23. O. coerulescens.*
Staubfäden dicht über dem Grunde eingefügt 15
15. Kronröhre vorn unten bauchig erweitert . . *15. O. pallidiflora.*
„ „ „ kaum erweitert 16
16. Kelche länger als die Kronröhre 17
„ ungefähr so lang wie die Kronröhre. Auf Artemisien *8. O. loricata.*
„ deutlich kürzer als die Kronröhre 18
17. Auf Disteln und Skabiosen (§ 5). Kelchhälften mehrnervig *10. O. platystigma.*
Auf gelbblumigen Zungenblütlern. Kelchblätter ein- oder zweinervig . . . . . *20. O. picridis.*
18. Kelchhälften einnervig oder schwach dreinervig . *17. O. flava.*
„ mehrnervig, zweispaltig . . . . . *4. O. elatior.*

1. Untergattung, Phelipaeen, Phelipaea[1]).

Blütenstiele ganz kurz, mit zwei Vorblättern.

[1]) Von Tournefort nach seinen Gönnern, den Brüdern de Phelipeaux, zwei hohen französischen Beamten, benannt.

Kelche vier- oder fünfzählig. Früchte oben aufspringend. (Triónychon [1]).

a) Kelche fünfzählig, wiewohl der hintere Abschnitt zuweilen stark verkümmert. Blütenstände in der Regel einfach ährenförmig.

1. **Beifuss-Würger**, Orobanche arenária [2]).

15—45 cm hoch, kurz drüsenhaarig. Oberer Kelchabschnitt viel kürzer, die vier übrigen länger als die Röhre; gegen die Fruchtreife zerreisst der Kelch manchmal in zwei seitliche zweispaltige Hälften. Blumenkronen ziemlich gerade, seltener krumm (campylantha), über dem Grunde verengert, dann stärker erweitert, trüb-blauviolett, die Abschnitte der Unterlippe stumpf. Staubbeutel ringsum haarig. Narben hellgelb. 7—8. Kommt selten mit rispigem Blütenstande vor. (Phel. robusta.)

Auf Beifuss (vorwiegend Artemisia campestris); zerstreut in der oberrheinischen Ebene, im westlichen Mitteldeutschland bis Thüringen und in Brandenburg, selten im übrigen Süddeutschland bis zur Donau, sehr zerstreut in Sachsen, Schlesien und dem übrigen Norddeutschland ostwärts bis zur Weichselniederung, westwärts bis zum östlichen Mecklenburg und den Vorhügeln des Harzes.

2. **Schafgarben-Würger**, Orobanche coerúlea.

10—15 cm hoch, kurz drüsenhaarig. Oberer Kelchabschnitt bald halb so gross wie die seitlichen, bald kaum erkennbar (beide Zustände an derselben

[1]) Gr. tri-, drei, ónyx, eigentlich Nagel oder Kralle, bezieht sich auf die 3 Hochblätter (Deckblatt und Vorblätter) jeder Blüte. [2]) Arena, Sandfeld.

Pflanze zu finden), später oft durch Platzen des Kelches zerstört. Blumenkronen in der Mitte enger, dann wieder weiter, zuweilen an der engen Stelle, aber meist erst an der Grenze ihres mittleren und vorderen Drittels stark nach vorn gebogen, dunkelblau, selten rot oder weiss, die Abschnitte der Unterlippe ziemlich spitz, ganzrandig oder etwas gezähnelt. Staubbeutel kahl oder mit einzelnen Haaren. Narben blassgelb. 6—7. (O. purpurea Garcke, Aschersun-Graebner.)

Auf Schafgarbe (meist Achillea millefolium), vielleicht auch zuweilen auf anderen Pflanzen; zerstreut im westlichen Süddeutschland, sehr zerstreut im übrigen Süddeutschland und im westlichen Mitteldeutschland bis Elberfeld und zu den Hügeln um den Harz, selten im östlichen Mitteldeutschland und in Norddeutschland von Dannenberg—Eckernförde bis zur Weichselniederung, fehlt im Nordosten und Nordwesten.

b) 3. **Hanf-Würger,** Orobanche ramosa[1]).

10—20 cm hoch, vom Grunde bis zur Mitte meist stark verzweigt, zottig drüsenhaarig. Kelche vierzählig. Blumenkronen oberhalb des Fruchtknotens stark verengert, gelbbraun, zuweilen vorn bläulich angelaufen. Staubbeutel kahl oder mit einzelnen dicken Haaren (Papillen). Narben hellgelb. ☉. 7—8. (Hanftod, Hanfblume.)

Auf Tabak, Hanf, Nachtschatten, Meerrettig, Raps u. s. w.; auf den Tabakfeldern der oberrheinischen Ebene nicht selten, auch

[1]) Ramosus, ästig.

sonst wo Tabak oder Hanf felderweise gebaut wird, wenigstens zeitweise auftretend, selten auf wilden Pflanzen.

2. Untergattung, Sommerwurzeln, Ospróleon[1]).

Blütenstände in der Regel unverzweigt. Blüten sitzend oder fast sitzend, ohne Vorblätter. Kelche zweiteilig, die Teile an beiden Seiten stehend und nicht selten zweispaltig. (Es ist also derjenige Zustand normal geworden, welcher bei den Phelipaeen eintritt, wenn die wachsende Frucht den Kelch vorn und hinten einreisst.)

a) Die Staubfäden entspringen nahe am Grunde oder doch in der unteren Hälfte der Kronenröhre. Letztere ist unterhalb des Abgangs der Staubfäden nicht erweitert. (Ob bei der unter b) stehenden O. cervariae die Kronenröhre immer unten erweitert ist, bleibt zu prüfen.)

c) Kelchhälften meist zweispaltig, mit ungefähr sechs Nerven. Kronenröhren über der Abgangsstelle der Staubfäden nicht oder wenig erweitert, nicht bauchig oder kropfig.

4. **Knopfblumen-Würger,** Orobanche elátior[2]).

20—60 cm hoch, rotbraun, oder gelbbraun. Stengel mit ziemlich vielen 2—3 cm langen Blättern. Blütenstand dicht. Kelchhälften etwas kürzer als die Kronenröhre, zweispaltig, mit zwei stärkeren und mehreren schwächeren Nerven. Krouensaumabschnitte mehr oder weniger gezähnelt. Staubfäden dicht über dem Grunde der Kronenröhre entspringend, vom

[1]) Alter gr. Unkrautname von osprion, Grosse Bohne, léoon Löwe bezeichnete wahrscheinlich O. speciosa. [2]) Höher.

Grunde bis zur Mitte stark, oberwärts schwächer behaart. Narben gelb, zuletzt rötlich. 6—8. (O. major Garcke, O. stigmatotes Koch Syn., O. fragraus und Kochii.)

Auf Centaurea scabiosa (angeblich auch auf anderen Pflanzen, sogar Antherieum); sehr zerstreut in Elsass-Lothringen und dem Breisgau (Kaiserstuhl), selten in Mittel- und Norddeutschland ostwärts vom Thüringer Walde, dem Solling und dem holsteinischen Lande Oldenburg.

5) **Labkraut**[1])-**Würger**, Orobanche gálii[1]).

Taf. 60, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b und c) Blüten in nat. Gr.; d) Kelchhälfte, vergr.; e) Staubgefässe und Griffel, vergr.; f) Staubbeutel, vergr.

6—50 cm hoch, rotbraun bis gelbbraun, selten hellgelb. Stengel mit entfernt stehenden, nur selten bis 2 cm langen Blättern. Blütenstände zuletzt gelockert. Kelchhälften vorn am Grunde vereinigt, deutlich kürzer als die Kronenröhre, zweispaltig (der vordere Abschnitt meist kürzer als der hintere), mit zwei stärkeren und mehreren schwächeren Nerven. Kronen vorwärts gekrümmt, ihre Saumabschnitte gezähnelt. Staubfäden am Grunde oder im unteren Drittel der Röhre entspringend, dicht behaart. Narben meist purpurn, seltener gelb. Riecht ähnlich wie Gewürznelken. 5—7. (O. caryophyllácea, O. vulgaris, O. major Pollich, O. bipontina, laxiflora, torquata.)

[1]) Gallum, Labkraut, Bd. 12.

Auf Labkräutern, besonders Gallum verum und mollugo, selten auf anderen Pflanzen (Stachys recta); nicht selten in Süddeutschland und dem westlichen Mitteldeutschland bis Meissen, sehr zerstreut im östlichen Mitteldeutschland und in Norddeutschland von der Weichselniederung bis zu den vorpommerschen Inseln, Ilitzacker und den Vorhügeln des Harzes, selten am Niederrhein.

19. Gamander-Würger, Orobanche teucrii. Verkl.

6. **Gamander-Würger**, Orobanche teucrii.

Etwa 25 cm hoch, meist rotbraun. Stengel mit entfernten 1—2 cm langen Blättern. Blütenstand ziemlich locker. Kelchhälften ungefähr halb so lang wie die Kronenröhre, zweispaltig, mehrnervig. Kronen vorwärts gekrümmt, ihre Saumabschnitte gezähnelt, die Oberlippe ungeteilt, die kürzere Unterlippe mit drei Lappen, von denen der mittlere der grösste ist. Staubfäden dicht über dem Grunde der Röhre entspringend, am Grunde behaart, oben meist zerstreut behaart. Narben rotbraun. 5—6. (O. atrorubens und atropurpurea).

Auf Lippenblütlern, besonders Gamander und Quendel; sehr zerstreut an den Rändern der oberrheinischen Ebene,

in Lothringen und längs des Moseltales bis zum Maifeld, zerstreut im badisch-schwäbischen Jura, sehr zerstreut in den Alpen bis 1150 m. Im fränkischen Jura (Weltenburg) zweifelhaft.

7. **Mannstreu-Würger** [1]), Orobanche amethystea.

20—40 cm hoch, rotviolett. Blütenstände dicht. Kelchhälften schmal, reichlich so lang wie die Krone, zweispaltig, drei- bis sechsnervig. Kronen mit gezähneltem Saum, weisslich bis lila, Unterlippe dreilappig, der Mittellappen grösser als die seitlichen. Staubfäden im unteren Drittel der Kronröhre entspringend, nur am Grunde behaart. Narben rotbraun. 6—7. (O. eryngii.)

Auf Mannstreu (Eryngium campestre); selten an den Rändern der oberrheinischen Ebene bis zum Rochusberge bei Bingen, auch schon am Siebengebirge (Oberkassel) gefunden.

8. **Gepanzerter Würger**, Orobanche loricata [2]).

30—70 cm hoch, gelb oder gelbbraun. Deckblätter reichlich so lang wie die Blüten. Kelchhälften ungefähr so lang wie die Krone, zweispaltig mit langen, schmalen Abschnitten, drei- bis sechsnervig. Kronen mit gezähntem Saum, gelb, die Oberlippe ungeteilt, die Unterlippe dreilappig. Staubfäden bald nahe am Grunde, bald wenig unter der Mitte der Kronenröhre entspringend, am Grunde etwas behaart, sonst kahl oder oben etwas drüsig. Narben violett. 6—7. (O. artemisiae.)

[1]) Mannstreu, Eryngium, Bd. 12. [2]) Lorica, Panzer.

Auf Beifuss (Artemisia campestris); sehr zerstreut in Thüringen und im Unterharz mit seinen Vorbergen, nördlich bis Halberstadt (Spiegelberge.)

20. Kleewürger, Orobanche minor. Blütenstand, verkl.

β) Kelchhälften in der Regel ungeteilt, mit ungefähr sechs Nerven. Kronenröhre über der Abgangsstelle der Staubfäden nicht oder wenig erweitert.

9. **Klee-Würger,** Orobanche minor.

10—35 cm hoch, gelbbraun. Blütenstände ziemlich locker. Deckblätter ungefähr so lang wie die Blüten, oft etwas länger. Kelchhälften ungefähr so lang wie die Kronenröhre, aus breiterem Grunde plötzlich in eine schmale, meist einfache, seltener zweispaltige Spitze zusammengezogen, drei- bis sechsnervig. Kronen blassgelb, ungefähr 1 cm lang, ihr Saum gezähnelt, Oberlippe zweilappig, Unterlippe dreilappig. Staubfäden ungefähr an der Grenze des unteren und mittleren Kronendrittels entspringend, in der Regel nur am Grunde mit Haaren. Narben lila oder rotviolett. 6—7, seltener bis 9. (Kleeteufel.) Kann ausnahmsweise verzweigte Blütenstände haben.

Auf Klee, besonders Trifolium pratense, aber auch z. B. Medicago lupulina; zerstreut im Rheingebiet (häufiger am Bodensee, am häufigsten um Bonn), sehr zerstreut im übrigen Süddeutschland, bei Aachen, in Westfalen, Südhannover (Reg.-Bez. Hildesheim, und Osnabrück) und Thüringen.

10. **Bergdisteln-Würger,** Orobanche platystigma[1]).

10—30 cm hoch, dunkelbraun, meist violett überlaufen. Deckblätter meist etwas länger als die Blüten. Kelchhälften ungefähr so lang wie die Kronenröhre, zugespitzt, zuweilen zweispaltig. Kronen gross und weit, hellbraun mit rotem und violettem Anflug, der Saum gezähnelt, Oberlippe ungeteilt, Unterlippe dreilappig. Staubfäden im unteren Drittel der Kronenröhre entspringend, am Grunde etwas behaart, oben kahl oder fast kahl. Narben sehr breit, dunkelviolettrot. 7—8. (O. scabiosae.)

Auf Disteln verschiedener Gattungen, seltener auf Skabiosen; nicht selten in den Alpen bis 1700 m, selten in Niederbayern, im badisch-hohenzollerschen Jnragebiet und auf den Hochvogesen.

11. **Quendel-Würger,** Orobanche epithymum[2]).

10—30 cm hoch, gelbbraun bis rotbraun, meist vielblättrig. Blütenstände zuletzt locker. Deckblätter ungefähr so lang wie die Blüten. Kelchhälften meist nur halb so lang wie die Krone, zugespitzt, selten zweispaltig, meist fünfnervig. Kronen vorn weisslich mit violetten Adern, mit Drüsen-

[1]) Gr. platys, flach, botanisch stigma, Narbe. [2]) Gr. epi, auf, thymos, Thymian.

21. Quendel-Würger, Orobanche epithymum. Verkl.

haaren, die meist am Grunde einen schwarzvioletten Fleck haben: Saumabschnitte gezähnelt, Oberlippe zweilappig, Unterlippe dreilappig mit breitem, ausgerandetem Mittellappen. Staubfäden nahe über dem Grunde der Kronenröhre entspringend, am Grunde behaart, in der Mitte kahl, oben meist drüsig. Narben rotbraun, selten gelb. Riecht nach Gewürznelken. 5—7. (O. alba, sparsiflora, rubiginosa.)

Auf wilden Thymianarten, besonders Quendel; häufig im Elsass, nicht selten im übrigen linksrheinischen Süd- und Mitteldeutschland, Baden und dem schwäbischen Jura, zerstreut im übrigen Süddeutschland, sehr zerstreut im rechtsrheinischen Mitteldeutschland bis Brilon in Westfalen, Einbeck in Hannover und Thüringen, selten bei Potsdam.

γ) Kelchhälften meist zweispaltig, mit ungefähr sechs Nerven. Kronenröhre vorn unten kropfähnlich ausgebaucht.

12. **Ginster-Würger**, Orobanche genistae[1]).

20—80 cm hoch, braun, mit vielen, 1—2 cm langen Blättern. Blütenstände dicht. Deckblätter meist etwas länger als die Blüten. Kelchhälften zwei-

[1]) Genista, Ginster, Bd. 9.

spaltig, etwas kürzer als die Kronenröhre, Kronen rotbraun oder trübfleischfarben, ihr Saum kaum gezähnelt, Oberlippe wenig ausgerundet, Unterlippe dreilappig. Staubfäden dicht über dem Grunde entspringend, nur oben etwas behaart. Narben gelb mit rötlichem Saum. Riecht unangenehm. 5–7. (O. rapum und rapum genistae[1]), O. major de Candolle nach Kirschleger.)

Auf Besenginster; häufig in den Süd- und Mittelvogesen, zerstreut durch das übrige Süddeutschland bis zum Schwarzwald, Taunus Westerwald und Sauerland, selten bis Osnabrück (Heisterberg) und zum Harz.

13. **Blutroter Würger**, Orobanche cruenta[2]).

15—45 cm hoch, mit zerstreuten, etwa 1 cm langen Blättern, rotbraun oder gelblich, drüsenhaarig. Blütenstände locker. Kelchhälften so lang wie die Kronenröhre, zweispaltig, vielnervig. Kronen weit, aussen gelblich, innen blutrot, Saum gezähnelt, Oberlippe wenig ausgerandet, Unterlippe dreilappig. Staubfäden dicht über dem Grunde entspringend, am Grunde behaart, gewöhnlich oben etwas drüsenhaarig. Griffel überall drüsenhaarig, Narben gelb mit rotbraunem Saum. Riecht angenehm. 6—7. (O. gracilis[3]), O. ulicis.)

Auf Schmetterlingsblütlern, besonders Färberginster, Horn- und Hufeisenklee und Kronwicken, ausnahmsweise auf Efeu; häufig in den

[1]) Lobelius nannte die Art Rapum genistae, d. i. Ginsterrübe
[2]) Cruentus, blutig. [3]) Schlank.

östlichen Alpen bis zum Lechtale, aufwärts bis 1800 m, im Vorlande bis zur Donau, sehr zerstreut in den Allgäuer Alpen und im Bayerischen Wald, selten in Oberfranken (Streitberg), nicht selten im oberelsässischen Jura.

14. **Bohnen-Würger**, Orobanche speciosa[1]).

30—60 cm hoch, mit zerstreuten, 2 cm langen Blättern, von Haaren grau schimmernd. Kelchhälften zweispaltig, der vordere Abschnitt kurz, der hintere ungefähr so lang wie die Kronenröhre. Kronen gross, weisslich mit violetten Adern, der Saum gezähnelt, Oberlippe meist seicht vierlappig, Unterlippe dreilappig. Staubfäden im unteren Drittel der Röhre entspringend, ganz unten etwas behaart, oben drüsig. Narben hellviolett. ☉. 7—8. (O. pruinosa, O. crenata.)

Auf Erbsen und grossen Bohnen in botanischen Gärten gezogen, früher bei Bonn vorübergehend verschlepppt.

15. **Distel-Würger**, Orobanche pallidiflora[2]).

30—90 cm hoch, gelbbraun, Blätter 10—15 mm lang. Blütenstände zuletzt ziemlich locker. Kelchhälften meist ungeteilt, seltener zweispaltig, meist etwas kürzer als die Kronenröhre. Kronen hellbräunlichgelb, Saum gezähnelt, Oberlippe zweilappig, Unterlippe dreilappig. Staubfäden ungefähr an der Grenze des unteren und mittleren Kronendrittels entspringend, kahl, zuweilen unten oder oben etwas

[1]) Speciosus, ansehnlich. [2]) Pallidus, bleich.

behaart. Narben hellrotbraun. ⊙. 6—8, vielleicht bis 10. (O. pallidiflora, procera und cirsii Reichenbach Jc., O. reticulata Ascherson-Graebner, O. hygrophila, Cirsii oleracei und C. palustris, wahrscheinlich auch O. serotina Kirschleger.)

Auf verschiedenen Distelarten auf Aeckern und Wiesen; selten, fehlt nordwestlich von Pyritz—Magdeburg—Harzburg—Frankenthal in der Pfalz, sowie in Posen, Württemberg, Franken, der Oberpfalz und Niederbayern.

d) Kelchhälften nur mit einem bis drei, meist zwei, deutlichen Nerven, meist zweispaltig. Kronenröhren über der Abgangsstelle der Staubfäden nur wenig und allmählich erweitert. Infolge Verzweigung der primären Nerven erscheinen die Kelchhälften nicht selten mehrnervig.

16. **Luzerne-Würger**, Orobanche medicáginis[1]).

Taf. 60, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Deckblatt in nat. Gr.; c und d) Blüten in nat. Gr.; e) Kelchhälfte, vergr.; f) Staubgefässe und Griffel, vergr.; g) Staubbeutel, vergr.; h) Narbe, vergr.

10—50 cm hoch, bräunlichgelb bis rotbraun, mit etwas abstehenden, 2 cm langen Blättern. Blütenstände mässig dicht, zuweilen recht locker. Kelchhälften meist zweispaltig, seltener ungeteilt, ungefähr halb so lang wie die Kronenröhre. Kronen gekrümmt, meist trübrot, selten weisslich, ungefähr 25 mm lang, der Saum gezähnelt, Oberlippe wenig ausgerandet, Unterlippe dreilappig. Staubfäden im unteren Drittel der Kronenröhre entspringend, ihre untere Hälfte behaart. Narben dunkelgelb. Duftet

[1]) Medicago, Luzerne, Bd. 9.

schwach. 5—7. (O. rubens, pallens, lutea, Buckii; aber nicht Buekiana Koch Syn.)

Auf Luzerne und Sichelklee (angeblich auch auf Doldengewächsen); zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland, nordwärts sehr zerstreut bis Westpreussen, Mecklenburg, Braunschweig und Westfalen.

17. **Pestwurz**[1])**-Würger**, Orobanche flava[2]).

30—50 cm hoch, gelb. Kelchhälften ungeteilt oder zweispaltig mit ungleichen Abschnitten, fast so lang wie die Kronenröhre. Kronen gekrümmt, Oberlippe zweilappig, mit zurückgebogenen Lappen. Unterlippe dreilappig und gezähnelt. Staubfäden ungefähr an der Grenze des unteren und mittleren Drittels der Kronenröhre entspringend, behaart. Narben gelb, warzig. 7. (O. tussilaginis.)

Auf Pestwurzeln; zerstreut in den Alpen bis 1330 m, landabwärts bis München und Traunstein, selten im schlesischen Eulengebirge.

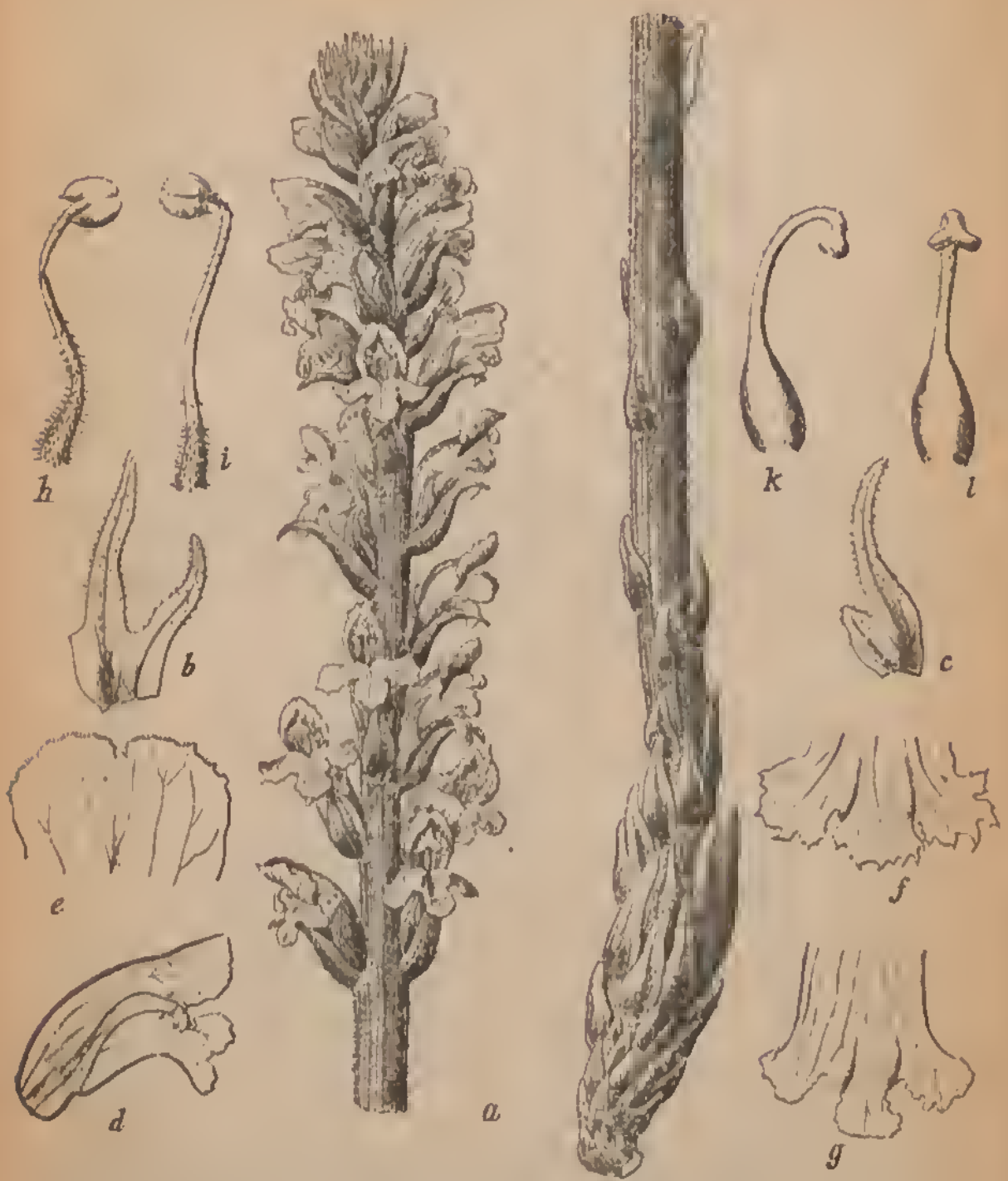
18. **Holz-Würger**, Orobanche lucorum[3]).

20—50 cm hoch. Deckblätter reichlich so lang wie die aufbrechenden Blüten. Kelchhälften zweispaltig oder ungeteilt, kürzer als die Kronenröhre. Kronen mit kaum gezähnelten Saumabschnitten, die der Oberlippe kaum aufgerichtet. Staubfäden ungefähr an der Grenze des unteren und mittleren Drittels der Kronenröhre entspringend, ihre untere Hälfte dicht behaart. Narben gelb bis rotbraun. 7.

Auf Berberitzen, seltener Brombeeren; sehr zerstreut in den

[1]) Pestwurz, Petasites, Bd. 13. [2]) Flavus, gelb. [3]) Lucus, Hain.

Alpen vom Isartal westwärts und bis 900 m aufwärts, selten landabwärts bis Augsburg und München.



22. Pestwurz-Würger, Orobanche flava. a) Pflanze, verkl.; b und c) Kelchhälften, vergr.; d) halbierte Krone in nat. Gr.; e) Oberlippe, vergr.; f und g) Unterlippen, vergr.; h und i) Staubgefässe, vergr.; k und l) Fruchtknoten, vergr.

19. **Efeu-Würger**, Orobanche héderae[1]).

20—50 cm hoch, gelbbraun oder hellrotbraun. Blütenstände locker. Deckblätter oft länger als die Blüten. Kelchhälften ungeteilt oder öfter zweispaltig, mit gleichen oder ungleichen Abschnitten. Kronen ungefähr 15—25 mm lang, hellgelbbraun, mehr oder weniger rot gestreift und violett angelaufen, die Saumabschnitte etwas gezähnelt. Staubfäden meist im unteren Teile des mittleren Kronendrittels entspringend, unten behaart. Narben gelb. 6—9.

Auf Efeu; nicht selten am Mittelstein und in dessen Nähe, nordwärts bis Siegburg, selten an den Rändern der oberrheinischen Ebene, im elsässer Jura und in Lothringen, einzeln und unbeständig in Norddeutschland. Kultiviert in botanischen Gärten. Die rheinischen und oberländischen Standorte liegen fast alle in unmittelbarer Nähe von Burgruinen.

20. **Bitterich-Würger**, Orobanche picridis[2]).

30—40 cm hoch, blassgelb mit einem Anflug von lila. Kelchhälften meist ungeteilt, seltener zweispaltig, ungefähr so lang wie die Kronenröhre. Kronen 15—18 mm lang, gekrümmt, gelblichweiss mit rötlichen Adern, ihr Saum gezähnelt, die Oberlippe kaum ausgerandet, die Unterlippe dreilappig. Staubfäden meist im unteren Drittel der Krone entspringend, vom Grunde bis zur Mitte dicht behaart. Narben trübviolett, mit feinen Knötchen. 6—7. ☉.

[1]) Hedera, Efeu, Bd. 12. [2]) Picris, Bitterich, Bd. 14.

23. Bitterlich-Würger, Orobanche picridis. Verkl.

Auf Bitterlich; zerstreut in Elsass-Lothringen, der Pfalz und bei Trier, selten bei Würzburg, an den nördlichen Vorhügeln des Harzes und bei Magdeburg.

21. Salbei-Würger, Orobanche sálviae[1]).

Um 30 cm hoch. Kelchhälften ungeteilt, selten zweispaltig, ungefähr so lang wie die Kronenröhre. Kronen gekrümmt, weisslich, ihr Saum gezähnelt, die Oberlippe ausgerandet, die Unterlippe dreilappig. Staubfäden im unteren Drittel der Kronenröhre entspringend, ihre untere Hälfte behaart, zuweilen auch die obere. Narben dunkelgelb. 7—8.

Auf gelber Salbei (Salvia glutinosa), seltener auf anderen Pflanzen; häufig in den Alpen bei Berchtesgaden bis 1150 m, westwärts mehr zerstreut, selten im Allgäu und landabwärts am Inn bis Simbach.

b) Die Staubfäden entspringen meist im mittleren Drittel der Kronenröhre, welche unterhalb dieser Stelle erweitert ist.

[1]) Salvia, Salbei, Bd. 11.

24. Salbei-Würger, Orobanche salviae. a) Pflanze, verkl.; b) Kelchhälfte, vergr.; c) Krone in nat. Gr.; d) dieselbe halbiert; e und f) Oberlippen, vergr.; g) Unterlippe, vergr.; h) Staubgefäss, vergr.; i) Staubfadenhaar, vergr.; k) Fruchtknoten, vergr.

22. **Hirschwurz-Würger,** Orobanche cervariae[1]).

20—55 cm hoch, gelbbraun bis rotbraun, zuletzt durch weisse Haare staubig aussehend. Kelchhälften zweispaltig, vielnervig, halb so lang wie die Kronenröhre. Kronen gekrümmt, über und oft auch unter dem Ursprung der Staubfäden erweitert, mit gezähneltem Saum, die Oberlippe ausgerandet, die Unterlippe dreilappig. Staubfäden in der Mitte der Kronenröhre oder schon an der Grenze ihres untersten Viertels entspringend, am Grunde meist stark behaart. Narben gelb, tief zweilappig. Hat zuweilen ein drittes, hinteres Kelchblatt. 6. (O. alsatica, Buekiana, brachysepala.)

[1]) Cervaria, schwarze Hirschwurz, Bd. 12.

25. Hirschwurz-Würger, Orobanche cervariae. Verkl.

Auf der schwarzen Hirschwurz, seltener auf anderen Doldengewächsen, angeblich auch auf Schmetterlingsblütlern; sehr zerstreut an den Rändern der oberrheinischen Ebene, selten in Hessen, bei Würzburg und in Oberschlesien, sehr zerstreut in Brandenburg und Westpreussen.

23. **Blauer Würger**, Orobanche, coerulescens[1]).

10—30 cm hoch, weisslich behaart. Kelchhälften zweispaltig, selten ungeteilt, zwei- bis fünfnervig, kürzer als die Kronenröhre. Kronen gekrümmt, unter dem Ursprung der Staubfäden erweitert, vorn bläulich oder lila, Saum gezähnelt, Oberlippe zweilappig, Unterlippe dreilappig. Staubfäden ungefähr in der Mitte der Kronenröhre entspringend, am Grunde behaart. Griffel kahl oder fast kahl. Narben gelblichweiss. 6—8.

Auf Beifuss und Schafgarbe; selten in Oberbayern (Fürstenried b. München), sehr zerstreut in der Oberpfalz, selten und vielleicht schon ausgestorben in Brandenburg, sehr zerstreut in Westpreussen, selten in Ostpreussen.

Zweifelhafte Form.

Böhmischer Würger. Orobanche dubia bohémica. Dem Schafgarben- und Beifuss-Würger ähnlich. 15—50 cm hoch. Reichblütig. Oberer Kelchabschnitt deutlich erkennbar, lanzettlich. Blumenkronen von der Mitte an stark nach vorn gebogen, violett, Unterlippe mit gezähnelten, meist spitzen Abschnitten. Staubbeutel ganz kahl. 7.

Auf Beifuss (Artemisia campestris) sehr zerstreut von Frankfurt a. d. Oder bis Prenzlau. Vielleicht nur eine Rasse von O. arenaria.

---

[1]) Bläulich.

(G.) Alleinstehende Gattung. 22. **Kugelblumen**, Globulária[1]).

Blätter wechselständig, oft zu Rosetten gehäuft, einfach, ohne Nebenblätter, nie mit gewöhnlichen Haaren, nicht selten mit kalkausscheidenden Drüsenhaaren. Blütenstände dicht, meist kugelförmig (nur bei einer fremden Art zylinderförmig). Deckblätter behaart. Vorblätter fehlen. Blüten zwitterig. Kelche verwachsenblättrig, fünfzählig, an der Frucht bleibend. Blumenkronen gewöhnlich blau, unregelmässig, drei Saumabschnitte unten (Unterlippe), zwei oben (Oberlippe), doch sind diese beiden nicht selten verwachsen oder verkümmert. Zwei kürzere obere und zwei längere untere Staubgefässe. Staubbeutel quer aufspringend. Blütenstaub geballt, wird meist durch Insekten übertragen. Fruchtknoten einfächerig, mit einer hängenden Samenanlage, Griffel mit kopfiger oder zweilappiger Narbe. Narbe meist früher entwickelt als der Blütenstaub. Früchte nicht aufspringend. Samen mit Nährgewebe, Keimling mit dem Würzelchen nach oben. Unsere Arten haben endständige kugelförmige Blütenstände.

1. Obere Saumabschnitte der Krone ganz kurz . *3. G. nudicaulis.*
„ „ „ „ deutlich entwickelt . . . 2
2. Staudig mit reichblättrigen blühenden Stengeln . *2. G. vulgaris.*
Halbstrauchig. Stengel oberhalb der Rosetten fast blattlos *1. G. cordifolia.*

[1]) Globulus, Kügelchen.

1. **Herzblättrige Kugelblume**, Globularia cordifólia[1]).

Zweige ausläuferähnlich, 1—15 cm lang, am Ende mit einer Blattrosette und einem aufgerichteten 1—15 cm hohen Blütenstengel. Blätter verkehrteiförmig bis spatelförmig, vorn ausgerandet oder dreispitzig. Blütenstengel blattlos oder mit wenigen winzigen Hochblättern, Blumen blau, selten rosa oder weiss. Oberlippe zweispaltig. ♄. 5—7.

Auf steinigem Heide- und Oedland; häufig in den Alpen bis 2200 m und auf der bayerischen Hochebene, sehr zerstreut bis zur Donau.

2. **Gemeine Kugelblume**, Globularia vulgaris.

Taf. 61: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelblatt in nat. Gr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Blütenstandshülle in nat. Gr.; e) Blüte in nat. Gr. und vergr.; f) Kelch, vergr.; g) Krone, vergr.

Ausser den 3—40 cm hohen Blütenstengeln nur mit Kurztrieben. Grundständige Blätter lanzettlich bis verkehrteiförmig, vorn meist mit einer abgesetzten, oft in einer Ausrandung stehenden Spitze, in einen oft recht langen Stiel verschmälert. Blütenstengel meist mit vielen, kleinen sitzenden Blättern. Blumen blau, selten rosa oder weiss. Oberlippe zweispaltig. Dauerstaudig; die Kurztriebe sind immer grün. 4—6, einzeln später. (G. Willkommii und vulgaris Nyman.)

[1]) Cor, Herz.

In lichten Wäldern, auf Gras- und Heideland, auch steinigem Oedland; häufig in Südbayern (Alpen bis 800 m) und im süddeutschen Juragebiet, selten im übrigen Franken, zerstreut im württembergischen Unterland, Baden und dem linksrheinischen Gebiet bis in die Eifel, sehr zerstreut in Nassau und Thüringen, nordostwärts bis Halle a. d. Saale.

3. **Schaft-Kugelblume**, Globularia nudicaulis[1]).

Zweige kurz, kriechend, in den Wurzelstock übergehend, am Ende mit einer Blattrosette und einem aufgerichteten, 10—20 cm hohen Blütenstengel. Blätter länglich, allmählich in einen Stiel verschmälert, vorn stumpf. Blütenstengel blattlos oder mit wenigen winzigen Hochblättern. Blumen blau, Oberlippe unentwickelt, kurz zweilappig. Dauerstaudig. 5.

In Wäldern und Gesträuchen der Alpen von 850—2100 m häufig.

II. **Wasserschlauchverwandtschaft** (Lentibulariáceae[2]).

Blätter mit Vorrichtungen zum Einfangen und Verdauen kleiner Tiere. Blüten in der Regel langgestielt, Krone zweilippig, gespornt, in der Knospenlage greift die Unterlippe über die Oberlippe. Nur zwei Staubgefässe, die beiden vorderen, ausgebildet. Fruchtknoten einfächerig, Samenträger mittelständig.

---

[1]) Nudus, nackt (d. i. blattlos), caulis, Stengel, in der botan. Kunstsprache heisst ein blattloser Stengel Schaft (scapus). [2]) Lentibularia, vorlinnéischer Name der Wasserschläuche, wahrscheinlich durch einen Druckfehler aus Lenticularia entstanden; Lenticula, kleine Linse.

Früchte meist kapselartig oder kapselälmlich. Samen winzig.

23. Fettkräuter, Pinguícula [2]).

Landpflanzen mit grundständiger Blattrosette, aus welcher lange einblütige vorblattlose Stiele entspringen. Blätter ganzrandig, mit klebrigen Drüsenhaaren, durch Umrollen der Ränder Insekten fangend. Blüten nickend. Kelche undeutlich zweilippig, meist fünfblättrig. Blumenkronen rachenförmig mit offenem Schlunde, kürzerer zweilappiger Oberlippe und längerer dreilappiger Unterlippe. Staubbeutel einfächerig. Griffel kurz, Narbe gross, lange bleibend. Früchte meist mit drei Klappen aufspringend, vielsamig. Keimlinge in der Regel mit einem Keimblatt, doch kommen zuweilen beide zur Ausbildung. Dauerstauden.

1. Alpen-Fettkraut, Pinguicula alpina.

Blätter länglich, fettig glänzend. Blumen weiss, am Schlunde gelb, der Sporn kurz und dick. Früchte zugespitzt. 5—6.

Auf sumpfigem Boden, besonders auch an nassen Felswänden; häufig in den Alpen bis 2200 m und auf der bayerischen Hochebene, sehr zerstreut bis Freising—Ingolstadt—Dinkelscherben, Bez.Amt Zusmarshausen—Schussenried, OA. Waldsee—Ueberlingen—Konstanz.

2. Blaues Fettkraut, Pinguicula vulgaris.

Taf. 62: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch.

[2]) Pinguis, fett.

vergr.; d) geöffnete Krone, vergr.; e) Staubgefässe und Fruchtknoten, vergr.; f) Fruchtknoten, vergr.; g) aufgesprungene Frucht in nat. Gr.; h) durchschnittene Frucht, vergr.; i) Samen in nat. Gr. und vergr.; k) durchschnittener Same, vergr.

Blätter länglich, fettig glänzend. Blumen blauviolett, der Sporn schlank, ungefähr ein Drittel der Kronenlänge ausmachend. Früchte abgerundet. 5—7. Kommt einzeln ausnahmsweise mit vierlappiger Oberlippe vor.

Auf Mooren, Wiesen und nassem Gestein; häufig in den Alpen bis über 1600 m und in deren Vorland, auf den Gebirgen der bayerisch-böhmischen Grenze und im Vogtland, in den hohen Lagen des Schwarzwaldes und der Vogesen, nicht selten im süddeutschen Jura und im Küstengebiet bis zur Weichsel ostwärts, sehr zerstreut im übrigen Gebiet, jedoch im Osten der Weichsel selten.

26. Alpen-Fettkraut, Pinguicula alpina. a) Pflanze, verkl.; b und c) Blüten in nat. Gr.

24. Wasserschläuche, Utriculária[1]) (Wasserhelm).

Ohne Wurzeln, im Wasser, lockerem nassem Erdreich oder epiphyt (auf der Oberfläche anderer Pflanzen, jedoch ohne aus diesen Nahrung zu ziehen) wachsend. Manche bei uns nicht vorkommende Arten (Landformen) haben ganzrandige Laubblätter. Unsere Wasserpflanzen haben wiederholt geteilte Blätter mit sehr schmalen Zipfeln. Ausserdem bilden alle Arten kleine Schläuche, deren Oeffnung durch eine Klappe geschlossen ist, welche nur den Eingang, aber keinen Ausgang zulässt. Hierin fangen sich kleine Tiere, welche verdaut werden. Kelche selten vier-, bei unseren Arten in der Regel zweiteilig und zweilippig. Blumenkronen mit kleinerer Oberlippe und grösserer, aufgewölbter Unterlippe. Staubfäden krumm. Narben mit kleinerem oberen und grösserem unteren Lappen. Anfliegende Insekten, welche den Honigsaft aus dem Sporn saugen wollen, treffen zuerst den grösseren Narbenlappen, welcher sich nach erfolgter Bestäubung zusammenzieht. Dann erst trifft das Tier die Staubbeutel und beladet sich mit dem Blütenstaube. Früchte mehrsamig, meist vielsamig, mit einem Deckel aufspringend. Keimlinge, wenigstens bei den Wasserformen, ohne Keimblätter. Das Wachstum unserer Arten ist staudenähnlich, sie schwimmen frei, im

[1]) Utriculus, kleiner Schlauch.

Spätsommer bilden sich kugelförmige, rosettenartige Knospen, welche zu Boden sinken und dort überwintern. Die Blumen sind bei unseren Arten gelb.

1. Blattzipfel gewimpert 2
„ wimperlos 5
2. Blätter wiederholt gefiedert 3
„ dreiteilig mit wiederholt zweiteiligen Blättchen . . . 4
3. Kronenoberlippe ungefähr so lang wie der Gaumen (die Wölbung der Unterlippe) . . . . . *1. U. vulgaris.*
Kronenoberlippe reichlich doppelt so lang wie der Gaumen *2. U. neglecta.*
4. Blattzipfel jederseits mit zwei- oder drei Wimpern *U. du. ochroleuca.*
„ „ „ mehreren Wimpern . *3. U. intermedia.*
5. Kelchlippen zugespitzt. Kronenunterlippenränder zuletzt zurückgeschlagen . . . . . *4. U. minor.*
Kelchlippen stachelspitzig. Kronenunterlippe immer flach *5. U. Bremii.*

a) Blätter doppelt bis dreifach unregelmässig gefiedert, mit Schläuchen und Zipfeln, die letzteren zerstreut borstig gewimpert. Blütenstände 3—12blütig, ansehnlich. Unterlippe der Krone mit stark vorgewölbtem, den Schlund verschliessendem Gaumen, Sporn ziemlich schlank. Fruchtstiele abwärts gekrümmt.

1. Gewöhnlicher Wasserschlauch, Utricularia vulgaris.

Taf. 63: a) Pflanze, verkl.; b) Blattstück mit Schlauch, vergr.; c und d) Blüten, in nat. Gr.; e) junge Frucht im Kelch in nat. Gr.; f) Kronenoberlippe mit Staubbeuteln und Narbe, vergr.; g und h) Fruchtknoten, vergr.; i) Staubgefäss, vergr.; k) Frucht in nat. Gr.; l) dieselbe ohne den Deckel; m) Samen in nat. Gr. und vergr.

Schläuche von ungefähr 2 mm Durchmesser. Blütenstände 10—20, selten bis 50 cm hoch. Blumen dottergelb, der Gaumen orange gestreift, der Sporn

oft rot überlaufen. Oberlippe nur wenig oder garnicht länger als der Gaumen, Sporn 6—10 mm lang, nach vorn und unten gerichtet und von der Unterlippe etwas abstehend. 6—9.

In stehendem Wasser, auch in nassen Sümpfen, nicht selten, in den Alpen bis 950 m.

2. Grossblumiger Wasserschlauch, Utricularia neglecta[1]).

Schläuche von reichlich 1 mm Durchmesser. Blütenstände 10—20, selten bis 50 cm hoch, ausnahmsweise schlaff und bis 150 cm lang. Blumen citronengelb, der Gaumen orange gestreift, Sporn oft rötlich angelaufen. Oberlippe reichlich doppelt so lang wie der Gaumen, Sporn kurz, der Unterlippe anliegend. 6—9. (U. major, U. spectabilis.)

In stehendem Wasser und nassen Sümpfen; zerstreut, jedoch in Altbayern und Württemberg noch nicht nachgewiesen.

b) Blätter meist dreizählig mit zweispaltigen oder unregelmässig gefiederten Blättchen, meist kürzer als 1 cm. Blumen ziemlich klein.

α) 3. Mittlerer Wasserschlauch, Utricularia média.

Taf. 64: a) Pflanze, verkl.; c) Blatt, vergr.; b und d) Winterknospe quer und der Länge nach durchschnitten; e) ein Blatt derselben; f) Schlauch, vergr.; g und h) Blüten in nat. Gr.; i) Fruchtknoten, vergr.; k) derselbe im Längsschnitt; l) Frucht in nat. Gr.; m) Samen in nat. Gr. und vergr.

Laubblätter in der Regel ohne Schläuche, Blättchen jederseits mit ungefähr zehn, selten mit nur

[1]) Negligere, vernachlässigen.

wenigen Wimpern. Schläuche an besonderen Zweigen, etwa 3 mm dick. Blütenstände 3—20 cm hoch, meist dreiblütig. Blumen schwefelgelb, Gaumen und Oberlippe mit roten Streifen, Oberlippe ungefähr doppelt so lang wie der Gaumen, Gaumen stark gewölbt, den Schlund verschliessend, Sporn dünn, der Unterlippe anliegend und fast so lang wie dieselbe. Fruchtstiele aufrechtabstehend. 6—9. (U. intermedia, U. Grafiana.)

In stehendem Wasser und Moorlöchern, sehr zerstreut, in den Alpen bis 950 m.

β) Schläuche etwas über 1 mm dick, meist an Landblättern. Blättchen ungewimpert, nur die der Winterknospen mit einzelnen Borsten. Blumen mit flachem Gaumen und offenem Schlund, Sporn kurz, kaum länger als dick. Früchte meist nickend.

4. Kleiner Wasserschlauch, Utricularia minor.

Blütenstiele 5—20 cm hoch. Unterlippe der Kelche abgerundet oder ausgerandet, die Oberlippe zuweilen zweiteilig. Kronen hellgelb, nicht selten mit rostroten Streifen, ungefähr 7 mm lang. Oberlippe ungefähr so lang wie der Gaumen. Unterlippe reichlich ein sechstel länger als breit, gegen Ende der Blüte mit abwärts geschlagenen Rändern. 6—9. (Dazu U. neglecta macroptera in Prahls Krit. Flora II).

In nassen Sümpfen, Moorlöchern und Gräben; zerstreut, häufiger im Vorlande der Alpen und in der norddeutschen Ebene.

27. Kleiner Wasserschlauch, Utricularia minor. a) Pflanze, verkl.; b) Blattstück, vergr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Blüte, vergr.; e) Frucht in nat. Gr.; f) dieselbe offen; g) Samen, vergr.; h) desgleichen stärker vergr.

5. **Brem-Wasserschlauch,** Utricularia Brémii.

Blütenstände 10—20 cm hoch. Unterlippe der Kelche meist mit abgesetzter Spitze. Kronen gelblich mit braunen Streifen, ungefähr 1 cm lang. Oberlippe ungefähr so lang wie der Gaumen. Unterlippe nahezu ebenso breit wie lang, immer flach. 6—9.

In stehendem Wasser, nassen Sümpfen und Moorlöchern; zerstreut im nördlichen Teil der oberrheinischen Ebene und im unteren Maingebiet, selten in Franken, Schlesien (Görlitz, Lauban) und Nordschleswig.

Zweifelhafte Formen.

Kurzgespornter Wasserschlauch, Utricularia dúbia ochroleuca [1]).

Dem Mittleren und Kleinen ähnlich. Blättchen spärlich gewimpert. Schläuche teils an besonderen Zweigen, teils zerstreut an den Laubblättern, fast 2 mm dick. Blütenstände 5—15 cm hoch, meist zwei- oder dreiblütig. Blumen hellgelb, Gaumen mit bräunlichen Streifen. Oberlippe ungefähr doppelt so lang wie der Gaumen. Oberlippe mit stark gewölbtem, den Schlund verschliessendem Gaumen. Sporn höchstens halb so lang wie die Unterlippe. Fruchtstiele aufrecht abstehend oder nickend. 7—8. (U. brevicornis [2]).

In flachen Gewässern, nassen Sümpfen und Moorlöchern; sehr

[1]) Gr. oochróleykos, gelblichweiss. [2]) Brevis, kurz, cornu, Horn (Sporn).

zerstreut in Schlesien, Brandenburg, Pommern und Mecklenburg, Baden und der Pfalz, selten in Oberbayern. Weiter zu suchen.

Gilt meist als echte Art, ist nach L. M. Neumans Untersuchung U. media + minor.

Brückners[1]) **Wasserschlauch**, Utricularia dubia macróptera[2]).

Ebenfalls dem Mittleren und Kleinen ähnlich, von ersterem durch kleinere Blumen mit kürzerem Sporn verschieden, von letzterem durch die Oberlippe, welche zwei- bis dreimal länger als der Gaumen ist und durch längere Blätter mit schmäleren Blättchen.

Um die Mitte des 19. Jahrh. im südwestlichen Mecklenburg beobachtet, verschollen.

[1]) Der mecklenburgische Botaniker G. A. Brückner, (geb. 1789 zu Neubrandenburg, gest. daselbst am 30. 3. 1860 als Geh. Medizinalrat, hat diese Form beschrieben. [2]) Gr. makrós, gross, pterón, Flügel (gemeint ist die Oberlippe).

Bemerkung.

Die Hinweise auf Band 10 in den Anmerkungen des 5.—7. und 9. Bandes beziehen sich (infolge veränderter Einteilung des Stoffes) nur zum Teil auf diesen, zum andern Teil auf den folgenden (11.) Band.

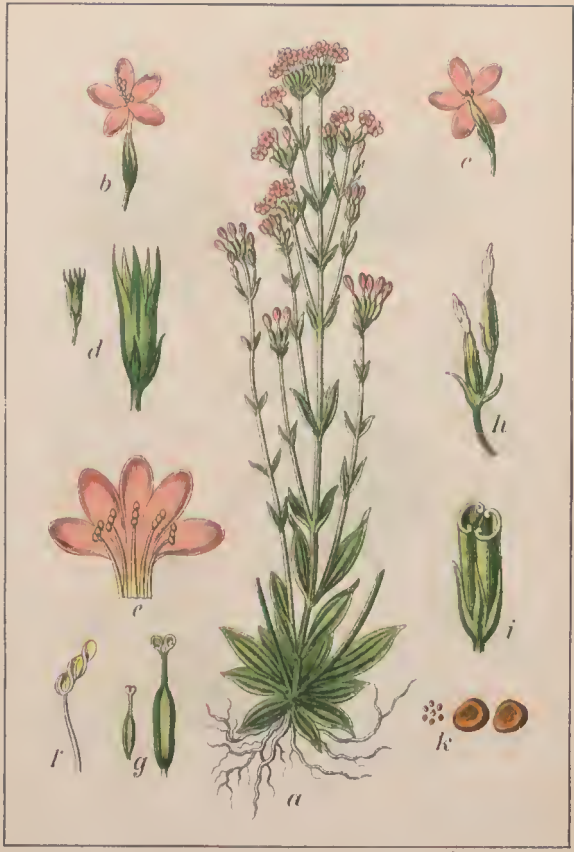
Liguster, Ligustrum vulgare.

Spanischer Flieder, Syringa vulgaris.

Gemeine Esche, Fraxinus excelsior.

Biberklee, Menyanthes trifoliata.

Enzian-Kandel. Menyanthes nymphoides.



Echtes Tausendgüldenkraut, Erythraea centaurium.

Gefranster Enzian, Gentiana ciliata.

Schwalbenwurzblättriger Enzian, Gentiana asclepiadea.

Lungen-Enzian, Gentiana pneumonanthe.

Ausgeschnittener Enzian, Gentiana excisa.

1. Bayerischer Enzian, Gentiana bavarica.
2. Frühlings-Enzian, Gentiana verna.

Stumpfblättriger Enzian, Gentiana obtusifolia.

Weisse Schwalbenwurz, Asclepias vincetoxicum.

Tollkirsche, Atropa belladonna.

Echtes Bilsenkraut, Hyoscyamus niger.

Schwarzer Nachtschatten, Solanum nigrum.

Bittersüss, Solanum dulcamara.

Grossblumige Königskerze, Verbascum thapsiforme.

Wildes Löwenmaul, Antirrhinum orontium.

Kleines Löwenmaul, Antirrhinum minus.

Zimbelkraut, Antirrhinum cymbalaria.

Spiessblättriges Leinkraut, Antirrhinum elatine.

Eiblättriges Leinkraut, Antirrhinum spurium.

Alpen-Leinkraut, Antirrhinum alpinum.

Acker-Leinkraut, Antirrhinum arvense.

Einfaches Leinkraut, Antirrhinum simplex.

Frauenflachs, Antirrhinum linaria.

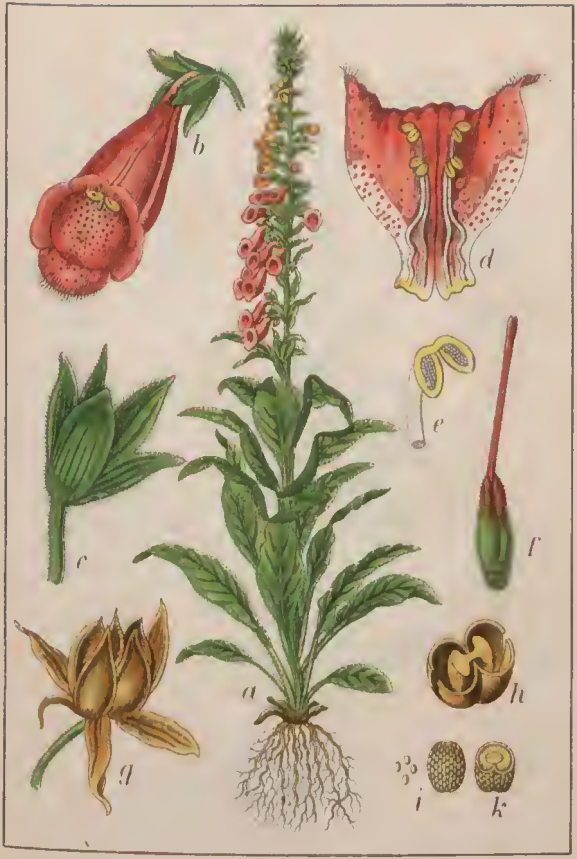
Echte Braunwurz, Scrofularia nodosa.

Ehrhart-Braunwurz, Scrofularia Ehrharti.

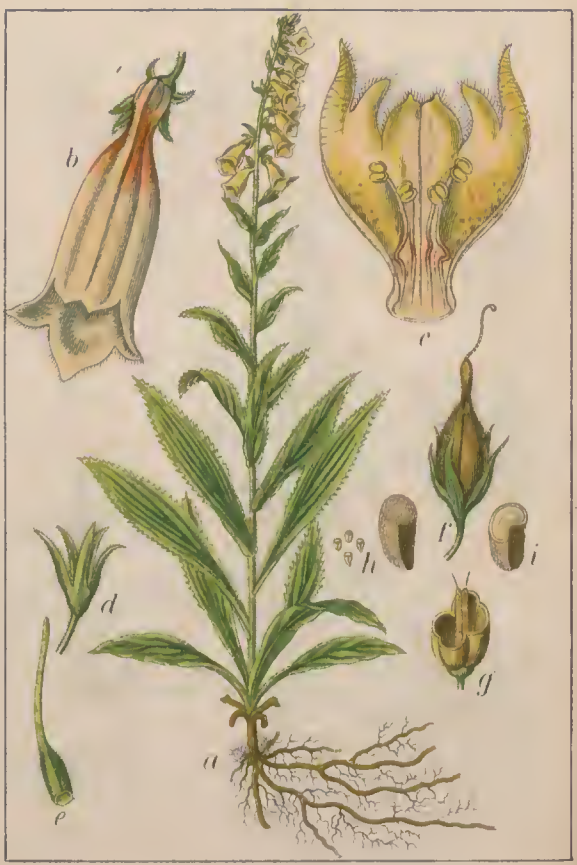
Frühlings-Braunwurz, Scrofularia vernalis.

Lindernie, Lindernia pyxidaria.

Schlämmling, Limosella aquatica.



Roter Fingerhut, Digitalis purpurea.



Grosser gelber Fingerhut, Digitalis grandiflora.

Schild-Ehrenpreis, Veronica scutellata.

Bachbunge, Veronica beccabunga.

Gamander Ehrenpreis, Veronica chamaedrys.

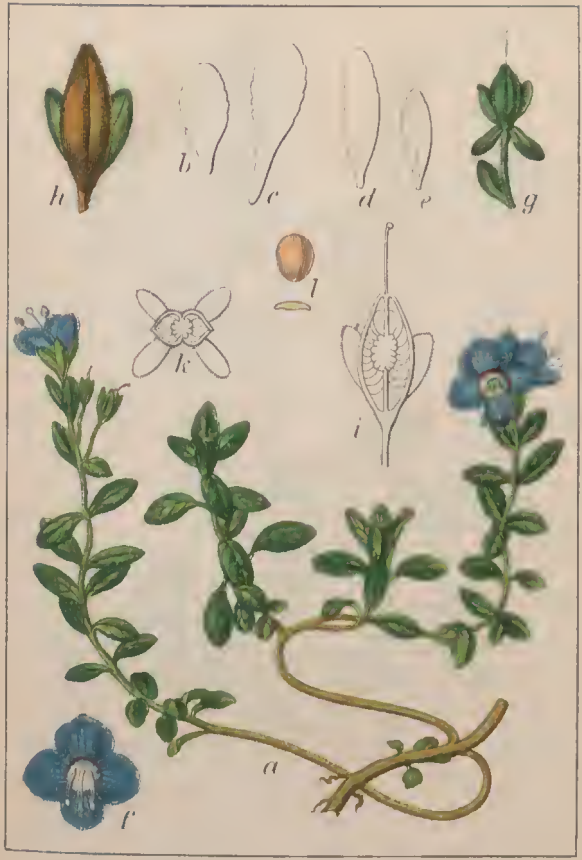
Nesselblättriger Ehrenpreis, Veronica urticifolia.

Berg-Ehrenpreis, Veronica montana.

Echter Ehrenpreis, Veronica officinalis.

Niedergestreckter Ehrenpreis, Veronica prostrata.

Gezähnter Ehrenpreis, Veronica dubia dentata.

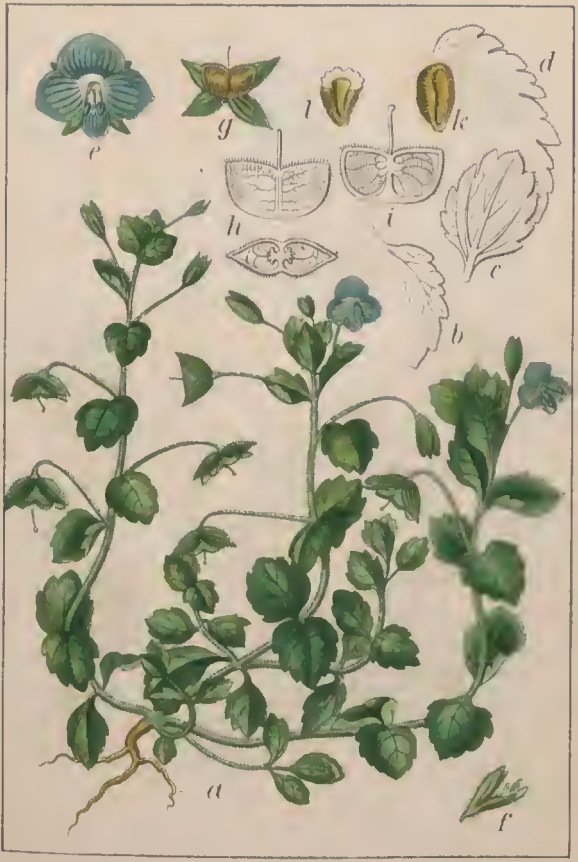


Fels-Ehrenpreis, Veronica saxatilis.

Quendelblättriger Ehrenpreis, Veronica serpyllifolia.

Feld-Ehrenpreis, Veronica arvensis.

Dreiblättriger Ehrenpreis, Veronica triphyllos.



Tournefort-Ehrenpreis, Veronica Tournefortii.

Acker-Ehrenpreis, Veronica agrestis.

Matter Ehrenpreis, Veronica opaca.

Blanker Ehrenpreis, Veronica polita.

Efeublättriger Ehrenpreis, Veronica hederifolia.

Blauer Wachtelweizen, Melampyrum nemorosum.

Gebirgs-Wachtelweizen, Melampyrum silvaticum.

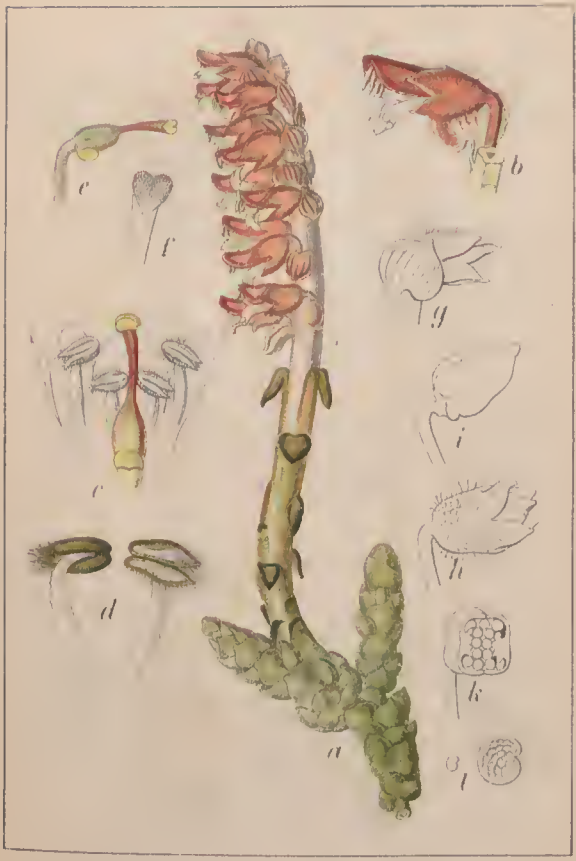
Wald-Läusekraut, Pedicularis silvatica.

Scepter Karls XII., Pedicularis sceptrum.

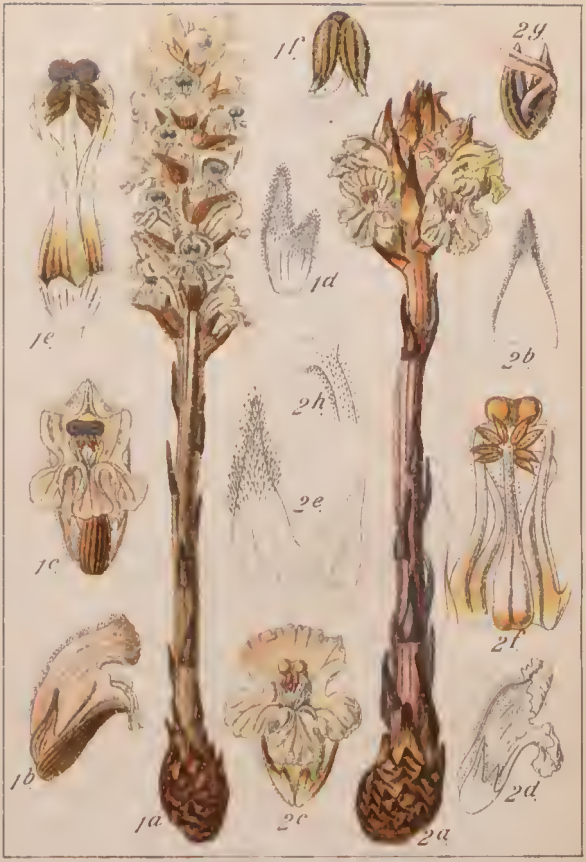
Kleine Klapper, Rhinanthus minor.

Bartschie, Bartsia alpina.

Wald-Augentrost, Euphrasia nemorosa.



Schuppenwurz, Lathraea squamaria.



1. Labkraut-Würger, Orobanche galii.
2. Luzerne-Würger, Orobanche medicaginis.

Gemeine Kugelblume, Globularia vulgaris.

Blaues Fettkraut, Pinguicula vulgaris.

Gewöhnlicher Wasserschlauch, Utricularia vulgaris

Mittlerer Wasserschlauch, Utricularia media.